供给系统

313910B

用于高粘度密封剂和粘合剂涂料介质的不加热批量输送。 不可用于危险性场所。

L20c 2 英寸单立柱升降机

20 升（ 5 加仑 ）尺寸
最大空气入口压力 100 psi（0.7 MPa, 7 bar）

S20 3 英寸单立柱

20 升（ 5 加仑 ）尺寸
125 psi（0.9 MPa, 9 bar）最大空气入口压力

D60 3 英寸双立柱。

60 升（ 16 加仑 ）尺寸，30 升（ 8 加仑 ），
20 升（ 5 加仑 ）尺寸
最大空气入口压力 150 psi（1.0 MPa, 10bar）

D200 3 英寸双立柱

200 升（ 55 加仑 ），115 升（ 30 加仑 ），
60 升（ 16 加仑 ）尺寸，30 升（ 8 加仑 ），
20 升（ 5 加仑 ）尺寸
150 psi（1.0 MPa, 10 bar）最大空气入口压力

D200S 6.5 英寸双立柱

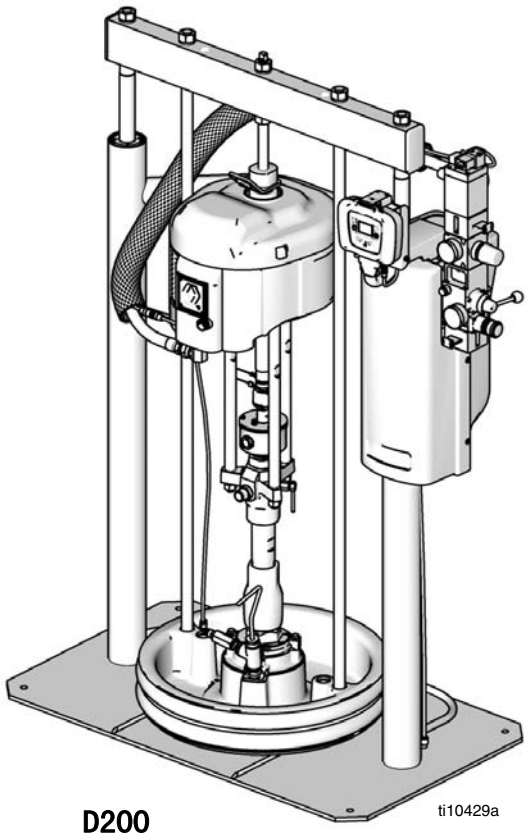
55 加仑（ 200 升 ），30 加仑（ 115 升 ）尺寸
125 psi（0.9 MPa, 9 bar）最大空气入口压力

重要安全说明
请阅读本手册的所有警告及说明。 妥善保存说明文件。

有关的型号资料和核准情况，请参见第 6 页。

美国专利正在审理中

Graco 控制系统结构电气部件都已列入 Intertek 产品目录。



ti10429a

D200
型号 CM14BA

HO03

目录

相关手册 **3**
译文 3
警告 **4**
型号 **6**
部件识别 **10**
D200 3 英寸和 D200s 6.5 英寸双立柱 10
S20 3 英寸单立柱和 D60 3 英寸双立柱 . . . 11
L20c 2 英寸升降机 13
L20c 2 英寸气流控制器 14
安装 **15**
基本信息 15
位置 15
接地 15
机械设置 16
将远程 DataTrak 连接到电源 16
固定和调整料桶液位低 / 空料传感器 17
灯塔附件 17
固定料桶止挡 18
供给系统操作 **19**
泄压步骤 19
使用前冲洗设备 19
起动和调整立柱 19
起动和调整泵 21
更换料桶 21
泵的停机和维护 22
更换喉管密封 22
远程 DataTrak 设置 23
远程 DataTrak 控制器和指示灯 **24**
远程 DataTrak 操作 **25**
起动 25
运行模式 25
填料模式 26
设置模式 26
诊断模式 29
尺寸 **34**
示意图 **36**
远程 DataTrak，灯塔，料桶液位低 / 空料传感器 36
D200S、D200、S20 和 D60 供给系统 **37**
起动和调整立柱 37
起动和调整泵 38
更换料桶 38
远程 DataTrak 操作 38
L20c 供给系统 **39**
起动和调整立柱 39
起动和调整泵 40
更换料桶 40
技术数据 **41**
Graco Standard Warranty **42**
Graco Information **42**

相关手册

各部件手册（ 中文 ）：

手册	说明
313527	供给系统维修及零部件
313528	串联式供给系统操作
313529	串联式供给系统维修及零部件
312375	Check-Mate® 活塞泵零部件说明书
312376	Check-Mate® 泵设备 零部件说明书
311827	Dura-Flo™ 活塞泵 (145cc, 180cc, 220cc, 290cc) 零部件说明手册
311825	Dura-Flo™ 活塞泵 (430cc, 580cc) 零部件说明手册
311717	碳钢活塞泵 (1000cc) 零部件说明手册
311828	Dura-Flo™ 泵设备 (145cc, 180cc, 220cc, 290cc) 零部件说明手册
311826	Dura-Flo™ 泵设备 (430cc, 580cc) 零部件说明手册
311833	双球 NXT™ 泵设备 (1000cc) 零部件说明手册
312889	60 cc Check-Mate 活塞泵维修及零部件手册
312467	100 cc Check-Mate 活塞泵维修及零部件手册
312468	200 cc Check-Mate 活塞泵维修及零部件手册
312469	250 cc Check-Mate 活塞泵维修及零部件手册
312470	500 cc Check-Mate 活塞泵维修及零部件手册
311238	NXT™ 空气马达（ Nxxxxx 型 ） 零部件说明书
312796	NXT™ 空气马达（ Mxxxxx 型 ） 零部件说明书
308213	Premier® 空气马达零部件说明书
312374	气流控制器零部件说明
312491	泵流体清洗配件包
312492	料桶滚轮配件包说明
312493	灯塔配件包说明
406681	压盘盖配件包

译文

本手册有下列语言版本。 有关语言和相应部件号请见下表。

手册	语言
313910	中文
313905	法语
313906	德语
313915	意大利语
313913	日语
313914	韩语
313909	西班牙语

警告

以下为针对本设备的设置、使用、接地、维护及修理的警告。 惊叹号标志表示一般性警告，而各种危险标志则表示与特定的操作过程有关的危险。 请返回此处查阅相关的警告。 在本手册的其它适当地方还会有另外的与特定产品有关的警告。

⚠ 警告

皮肤喷射危险

从喷枪、软管泄漏处或破裂的部件射出的高压流体会刺破皮肤。 伤势看起来会像只划了一小口，其实是严重受伤，可能导致肢体切除。 **应即刻进行手术治疗。**

- 不要将喷枪指着任何人或身体的任何部位。
- 不要将手放在喷口上。
- 不要用手、身体、手套或抹布去堵住或挡住泄漏部件。
- 在停止喷涂时以及在清洗、检查或维修设备之前，要按照本手册的**泄压步骤**进行。

移动部件危险

移动的部件会挤夹或切断手指及身体的其它部位。

- 要避开移动的部件。
- 在护罩被取下或外盖被打开时，不要操作设备。
- 加压的设备可在没有警告的情况下意外启动。 在检查、移动或维修设备之前，要按照本手册中的**泄压步骤**进行。 切断供电或供气。

火灾和爆炸危险

工作区内的溶剂及涂料烟雾等易燃烟雾可能被点燃或爆炸。 为避免火灾及爆炸：

- 仅在通风良好的地方使用此设备。
- 清除所有火源，如引火火焰、烟头、手提电灯及塑胶遮蔽布（ 可产生静电火花 ）。
- 保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油等杂物。
- 存在易燃烟雾时不要插拔电源插头或开关电源或电灯。
- 将工作区内的所有设备接地。 参见**接地**说明。
- 只能使用已接地的软管。
- 朝桶内扣动扳机时，要握紧喷枪靠在接地桶的边上。
- 如果出现静电火花或感到有电击，**要立刻停止操作。** 在找出并纠正问题之前，不要使用设备。
- 工作区内要始终配备有效的灭火器。

警告

设备误用危险

误用设备会导致严重的人员伤亡。

- 疲劳时或在吸毒或酗酒之后不得使用此设备。
- 不要超过额定值最低的系统部件的最大工作压力或温度额定值。 参见所有设备手册中的技术数据。
- 当设备有电或有压力时，不要离开工作区。 当设备不使用时，关闭所有设备并按照该手册中的泄压步骤操作。
- 要每天检查设备。 已磨损或损坏的零部件要立刻修理或更换，只能使用生产厂家的原装替换用零部件进行修理或更换
- 不要对设备进行改动或修改。
- 只能将设备用于其特定的用途。 有关资料请与经销商联系。
- 让软管和电缆远离公共区域、尖锐边缘、移动部件及热的表面。
- 不要扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。
- 儿童和动物要远离工作区。
- 要遵照所有适用的安全规定进行。

电击危险

必须将该设备接地。 系统接地不当、设置不正确或使用不当都可导致电击。

- 进行设备维修之前，要关闭电源并切断电源线的连接。
- 只能使用已接地的电源插座。
- 只能使用三芯加长电线。
- 确保电源及加长电线上的接地插脚完好无损。
- 不要暴露在雨水中。 要存放在室内。

泼溅危险

高温或有毒的流体溅到眼睛里或皮肤上，都会导致严重伤害。 在压盘吹卸期间可能发生泼溅。

- 从料桶上拆除压盘时应使用最小的空气压力。

流体或烟雾中毒危险

如果吸入有毒的烟雾、食入有毒的流体或让它们溅到眼睛里或皮肤上，都会导致严重伤害或死亡。

- 应阅读材料安全数据表（ MSDS ），熟悉所用流体的特殊危险性。
- 危险性流体要存放在规定的容器内，并按照有关规定的要求进行处置。
- 进行喷涂或清洗设备时要始终戴着防渗透手套。
- 如果该设备使用异氰酸酯涂料，请见本手册异氰酸酯条件一节中有关异氰酸酯的进一步资料。

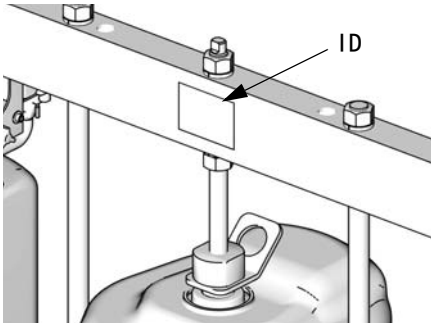
个人防护用品

在操作或维修设备时，或在进入设备的工作区时，必须穿戴适当的防护用品，以免受到严重损伤（ 包括眼睛损伤 ）、吸入有毒烟雾、烧伤以及听力损失。 这些用品包括但不限于：

- 护目镜
- 流体和溶剂生产厂家所推荐的防护衣及呼吸器
- 手套
- 听力保护装置

型号

检查识别板（ ID ），查看供给系统的 6 位部件号。 根据这六位数字，用下表确定供给系统的结构。 例如，部件号 **CM14BA** 分别代表 Check-Mate 供给系统（ **CM** ）、碳钢 Check-Mate 100 MaxLife® 活塞泵（ 配备带远程 DataTrak 的 NXT 2200 空气马达 ）（ 泵代码 **14** ）、3 英寸双立柱（ 配备集成气流控制器 ）（ **B** ）和 55 加仑无涂层的压盘（ 配备聚氯丁橡胶密封 ）（ **A** ）。



ti11157a

第一和第二位数字为 **GD** 的系统都是 Dura-Flo 供给系统。
下表中某些配置不能构建。 有关可提供的系统，请参见产品选择指南。

若需订购更换件，请参见手册 313527 中的**零部件**一节。下一页表中的数字和部件图与清单中的参考号不同。

所有配备 DataTrak 和 24 伏直流或 100-240 伏交流供电电源的供给系统都经过 ETL 核准。

Recognized Component
110474
Certified to CAN/CSA CSA-C22.2 No. 14-05
Conforms to UL 508

CM	14	B					A				
第一和第二位	第三和第四位	第五位					第六位				
		立柱选项					压盘和密封选项				
	泵代码		大小	类型	DataTrak 电压	气流控制器		压盘大小	压盘类型	压盘材料	密封材料
CM（供给系统，配备 Check-Mate 活塞泵）	（2 位 Check-Mate 泵代码，请参见表 1）	**1**	2 英寸	L20c	无电压	气流控制面板	**B**	20 L（5 加仑）	F, SW	CS	腈
		2	3 英寸	S20c	无电压	INT	**C**	20 L（5 加仑）	F, SW	CS	聚氨酯
		3	3 英寸	S20	无电压	INT	**F**	20 L（5 加仑）	F, SW	SST	PTFE 涂覆
		4	3 英寸	D60	无电压	INT	**G**	20 L（5 加仑）	F, DW	CS	腈
GD（供给系统，配备 Dura-Flo 活塞泵）	（2 位 Dura-Flo 泵代码，请参见表 2）	**5**	3 英寸	D200	无电压	INT	**H**	20 L（5 加仑）	F, DW	CS	聚氨酯
		6	3 英寸	D200i	无电压	双按钮联锁	**J**	30 L（8 加仑）	F, SW	CS	腈
		7	6.5 英寸	D200s	无电压	INT	**K**	30 L（8 加仑）	F, SW	CS	聚氨酯
		8	6.5 英寸	D200si	无电压	双按钮联锁	**L**	30 L（8 加仑）	F, SW	SST	PTFE 涂覆
		9	3 英寸	D200	24 Vdc	INT	**M**	30 L（8 加仑）	F, DW	CS	腈
		A	3 英寸	D200i	24 Vdc	双按钮联锁	**R**	30 L（8 加仑）	F, DW	CS	聚氨酯
		B	3 英寸	D200	100-240 伏交流	INT	**S**	60 L（16 加仑）	F, SW	CS	腈
		C	3 英寸	D200i	100-240 伏交流	双按钮联锁	**T**	60 L（16 加仑）	F, SW	CS	聚氨酯
		F	6.5 英寸	D200s	24 Vdc	INT	**U**	60 L（16 加仑）	F, SW	SST	PTFE 涂覆
		G	6.5 英寸	D200si	24 Vdc	双按钮联锁	**W**	60 L（16 加仑）	F, DW	CS	腈
		H	6.5 英寸	D200s	100-240 伏交流	INT	**Y**	60 L（16 加仑）	F, DW	CS	聚氨酯
		J	6.5 英寸	D200si	100-240 伏交流	双按钮联锁	**7**	115 L 30 加仑	D	CS	EPDM
		L	3 英寸	S20	100-240 伏交流	INT	**8**	200 L（55 加仑）	DR	PTFE 涂覆铝	EPDM
		M	3 英寸	S20	24 Vdc	INT	**9**	200 L（55 加仑）	DR	AL	EPDM
		R	3 英寸	D60	100-240 伏交流	INT	**A**	200 L（55 加仑）	DR	AL	氯丁橡胶
		T	3 英寸	D60i	100-240 伏交流	双按钮联锁					
		U	3 英寸	D60	24 Vdc	INT					
		W	3 英寸	D60i	24 Vdc	双按钮联锁					
		Y	3 英寸	D60i	无电压	双按钮联锁					

图例：

S = 单立柱
c = 安装在手推车上
D = 双立柱
i = 双按钮联锁
s = 6.5 英寸
INT = 集成气流控制器
F = 扁平
D = D 形
DR = 双 O 形圈
SW = 单刮环
DW = 双刮环

表 1 : Check-Mate 泵识别代码 / 部件号索引

泵代码	泵部件号（见手册 312376）
NXT 200/CM 60	
4A	P05LCS
4B	P05LCM
4C	P05LSS
4F	P05LSM
NXT 400/CM 60	
6A	P11LCS
6B	P11LCM
6C	P11LSS
6F	P11LSM
6G	P11RCS
6H	P11RCM
6J	P11RSS
6K	P11RSM
61	P11SCS
62	P11SCM
63	P11SSS
64	P11SSM
NXT 700/CM 60	
7A	P20LCS
7B	P20LCM
7C	P20LSS
7F	P20LSM
7G	P20RCS
7H	P20RCM
7J	P20RSS
7K	P20RSM
71	P20SCS
72	P20SCM
73	P20SSS
74	P20SSM
NXT 1200/CM 60	
8A	P38LCS
8B	P38LCM
8C	P38LSS
8F	P38LSM
8G	P38RCS
8H	P38RCM
8J	P38RSS
8K	P38RSM

泵代码	泵部件号（见手册 312376）
81	P38SCS
82	P38SCM
83	P38SSS
84	P38SSM
NXT 1800/CM 60	
9A	P61LCS
9B	P61LCM
9C	P61LSS
9F	P61LSM
9G	P61RCS
9H	P61RCM
9J	P61RSS
9K	P61RSM
91	P61SCS
92	P61SCM
93	P61SSS
94	P61SSM
NXT 2200/CM 100	
11	P40LCS
12	P40LCM
1F	P40LSS
1G	P40LSM
13	P40RCS
14	P40RCM
1H	P40RSS
1J	P40RSM
10	P40SSS
1A	P40SSM
19	P40SCS
NXT 3400/CM 100	
15	P63LCS
16	P63LCM
1T	P63LSS
1U	P63LSM
17	P63RCS
18	P63RCM
1W	P63RSS
1Y	P63RSM
1B	P63SSS
1C	P63SSM

泵代码	泵部件号（见手册 312376）
NXT 2200/CM 200	
21	P23LCS
22	P23LCM
23	P23RCS
24	P23RCM
25	P23LSS
26	P23LSM
27	P23RSS
28	P23RSM
NXT 3400/CM 200	
29	P36LCS
2A	P36LCM
2B	P36RCS
2C	P36RCM
2F	P36LSS
2G	P36LSM
2H	P36RSS
2J	P36RSM
NXT 6500/CM 200	
2L	P68LCS
2M	P68LCM
2R	P68RCS
2S	P68RCM
2T	P68LSS
2U	P68LSM
2W	P68RSS
2Y	P68RSM
20	P68SCS
NXT 3400/CM 250	
31	P29LCS
32	P29LCM
33	P29RCS
34	P29RCM
35	P29LSS
36	P29LSM
37	P29RSS
38	P29RSM

泵代码	泵部件号（见手册 312376）
NXT 6500/CM 250	
39	P55LCS
3A	P55LCM
3B	P55RCS
3C	P55RCM
3F	P55LSS
3G	P55LSM
3H	P55RSS
3J	P55RSM
Premier/CM 250	
3L	P82LCS
3M	P82LCM
3R	P82LSS
3S	P82LSM
NXT 3400/CM 500	
51	P14LCS
52	P14LCM
53	P14RCS
54	P14RCM
55	P14LSS
56	P14LSM
57	P14RSS
58	P14RSM
NXT 6500/CM 500	
59	P26LCS
5A	P26LCM
5B	P26RCS
5C	P26RCM
5F	P26LSS
5G	P26LSM
5H	P26RSS
5J	P26RSM
Premier/CM 500	
5L	P39LCS
5M	P39LCM
5R	P39LSS
5S	P39LSM
无泵	
NN	

参见手册 312376 或泵上的识别板，确定泵的部件号。

表 2 : Dura-Flo 泵识别代码 / 部件号索引

泵代码	泵部件号（见手册 311828）
NXT 2200/DF 145SS	
A1	P31LSS
A2	P31LSM
A3	P31HSS
A4	P31HSM
NXT 3400/DF 145SS	
B1	P46LSS
B2	P46LSM
B3	P46HSS
B4	P46HSM
NXT 3400/DF 180SS	
B5	P41LSS
B6	P41LSM
B7	P41HSS
B8	P41HSM
NXT 3400/DF 220SS	
C1	P30LSS
C2	P30LSM
C3	P30HSS
C4	P30HSM
NXT 6500/DF 220SS	
CA	P57LSS
CB	P57LSM
CC	P57HSS
CD	P57HSM
NXT 6500/DF 290SS	
D1	P45LSS
D2	P45LSM
D3	P45HSS
D4	P45HSM
Premier/DF 290SS	
DL	P67LSS
DM	P67LSM
DR	P67HSS
DS	P67HSM

泵代码	泵部件号（见手册 311826）
NXT 3400/DF 430CS	
E1	P15LCS
E2	P15LCM
E3	P15HCS
E4	P15HCM
NXT 3400/DF 430SS	
E5	P15LSS
E6	P15LSM
E7	P15HSS
E8	P15HSM
NXT 6500/DF 430CS	
E9	P32LCS
EA	P32LCM
EB	P32HCS
EC	P32HCM
NXT 6500/DF 430SS	
EF	P32LSS
EG	P32LSM
EH	P32HSS
EJ	P32HSM
Premier/DF 430	
EL	P44LSS
EM	P44LSM
ER	P44LCS
ES	P44LCM
NXT 3400/DF 580CS	
F1	P12LCS
F2	P12LCM
F3	P12HCS
F4	P12HCM
NXT 3400/DF 580SS	
F5	P12LSS
F6	P12LSM
F7	P12HSS
F8	P12HSM

泵代码	泵部件号（见手册 311826）
NXT 6500/DF 580CS	
F9	P22LCS
FA	P22LCM
FB	P22HCS
FC	P22HCM
NXT 6500/DF 580SS	
FF	P22LSS
FG	P22LSM
FH	P22HSS
FJ	P22HSM
Premier/DF 580CS	
FL	P34LSS
FM	P34LSM
FR	P34LCS
FS	P34LCM

泵代码	泵部件号（见手册 311833）
NXT 3400/DF 1000CS	
G1	P06LCS
G2	P06LCM
G3	P06HCS
G4	P06HCM
NXT 3400/DF 1000SS	
G5	P06LSS
G6	P06LSM
G7	P06HSS
G8	P06HSM
NXT 6500/DF 1000CS	
G9	P10LCS
GA	P10LCM
GB	P10HCS
GC	P10HCM
NXT 6500/DF 1000SS	
GF	P10LSS
GG	P10LSM
GH	P10HSS
GJ	P10HSM
Premier/DF 1000	
GL	NR
GM	NR
GR	NR
GS	NR

NR = 未公布

部件识别

D200 3 英寸和 D200s 6.5 英寸双立柱

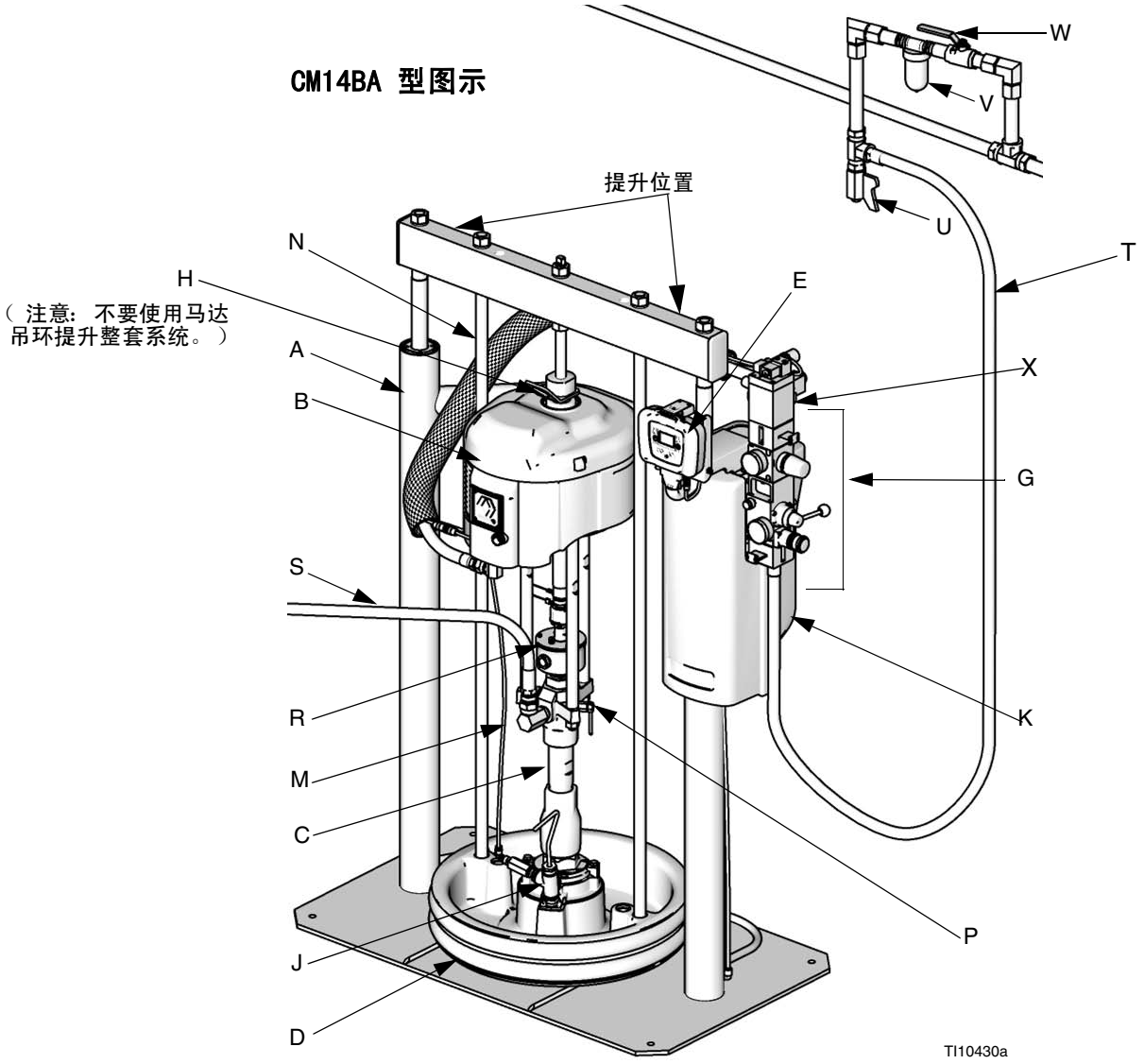


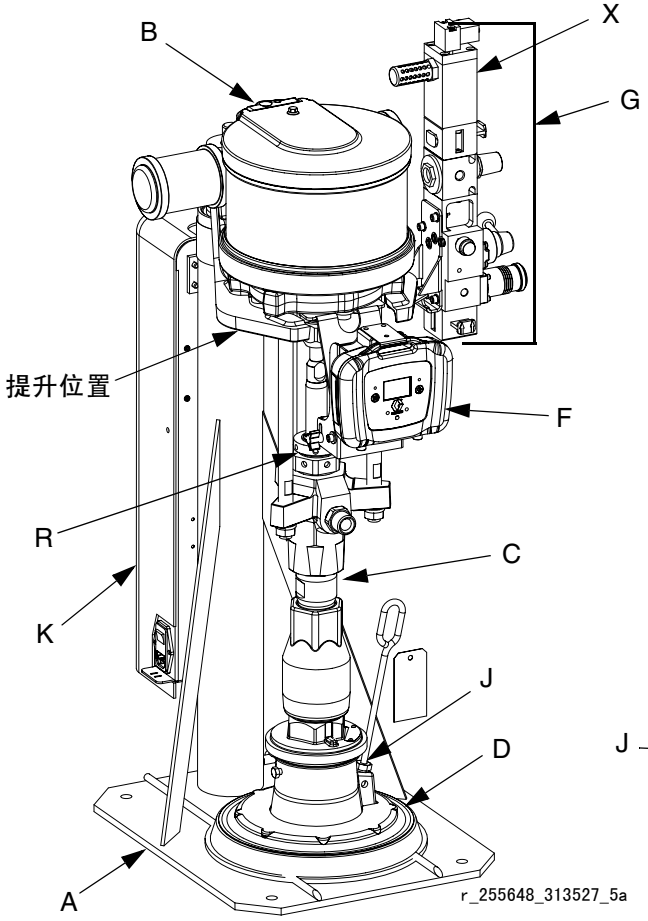
图 1

图例：

A 立柱组件
B 空气马达
C 活塞泵
D 压盘
E 远程 DataTrak（ 单台泵系统 ）或
显示组件（ 串联式系统 ）
G 集成气流控制器（ 参见图 3 ）
H 空气马达吊环
J 压盘放气端口
K 供电电源箱
M 吹卸空气供应管
N 压盘提升杆
P 泵放气阀
R 封闭式湿杯
S 流体管路（ 没有提供 ）
T 主气路（ 没有提供 ）
U 气路泄压阀（ 没有提供 ）
V 空气过滤器（ 没有提供 ）
W 放气型空气截止阀（ 没有提供 ）
X 空气马达电磁阀

S20 3 英寸单立柱和 D60 3 英寸双立柱

所示为 CM9HLB 型



所示为 CM2MRY 型

（ 注意：不要使用马达吊环提升整套 系统。）

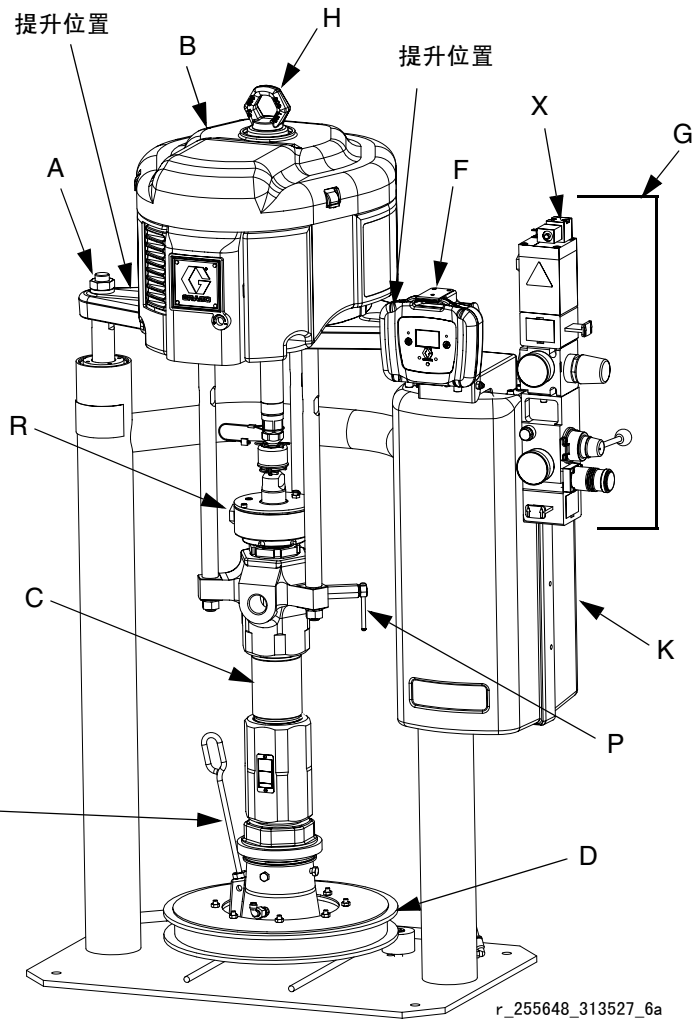


图 2

图例：

A 立柱组件
B 空气马达
C 活塞泵
D 压盘
F 远程 DataTrak（ 单台泵系统 ）或显示组件（ 串联式系统 ）
G 集成气流控制器（ 参见图 3 ）
H 吊环
J 压盘放气端口
K 供电电源（ 在罩盖下 ）
P 泵放气阀
R 封闭式湿杯
S 流体管路（ 没有提供，见图 1 ）
T 空气管路（ 没有提供，见图 1 ）
U 气路泄压阀（ 没有提供，见图 1 ）
V 空气过滤器（ 没有提供，见图 1 ）
W 放气型空气截止阀（ 没有提供，见图 1 ）
X 空气马达电磁阀

集成气流控制器

D200、D200s、D60 型和 S20 型

集成气流控制器包括：

- **主空气滑阀（ BA ）：** 打开和关闭系统气流。 当关闭时，该阀释放下游压力。
- **立柱空气调节器（ BB ）：** 控制立柱上升和下降压力及吹卸压力。
- **立柱导向阀（ BC ）：** 控制立柱方向。
- 配备消声器的排气端口（ BD ）
- 空气马达调节器（ BE ）：控制马达的气压。
- **空气马达滑阀（ BF ）：** 打开和关闭空气马达气流。 当关闭时，该阀释放掉其与空气马达之间的残留空气。 将该阀推入切断位置。 **远程 DataTrak：** 空气电磁阀（ X, 图 1 ）、空气马达滑阀（ BF ）和主空气滑阀（ BA ）必须打开让空气流动。（ 见第页的**远程 DataTrak 设置。**23 ）
- **吹卸按钮（ BG ）：** 打开和关闭气流，将压盘推出空料桶。

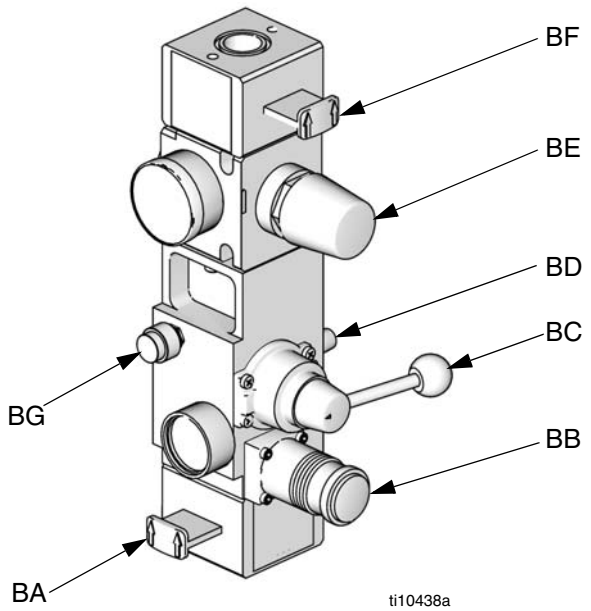


图 3 集成气流控制器

空气管路附件

见图 1。

- 气路泄压阀（ U ）
- **气路过滤器（ V ）：** 用于清除压缩空气供给中的有害垃圾和湿气。
- **第二放气型空气阀（ W ）：** 隔断空气管路附件和供给系统进行维修 其位于所有其他空气管路附件的上游。
- **空气泄压阀**（ 固定在立柱空气调节器上，看不见 ）：自动释放掉过高压力。

双按钮联锁气流控制器

D60i、D200i 和 D200si 型

配备双按钮联锁控制器的设备具有下列额外部件：

- **双按钮组件：** 参见手册 312374，了解有关资料。
- **滚轮开关（ CA ）：** 当它与支架致动器接触时，切断供气。 操作者必须同时按下并按住启动按钮，以使立柱恢复运动。

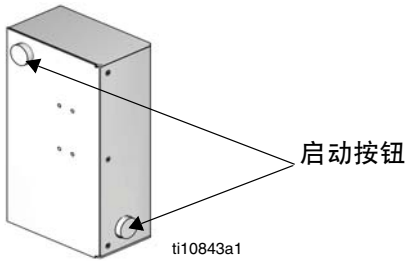


图 4

- **支架致动器（ CB ）：** 固定在压盘提升杆上。 当压盘在料桶外部时，致动器与滚轮开关接触。

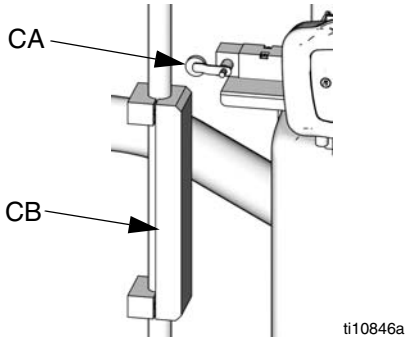


图 5

L20c 2 英寸升降机

所示为 CM7B1G 型

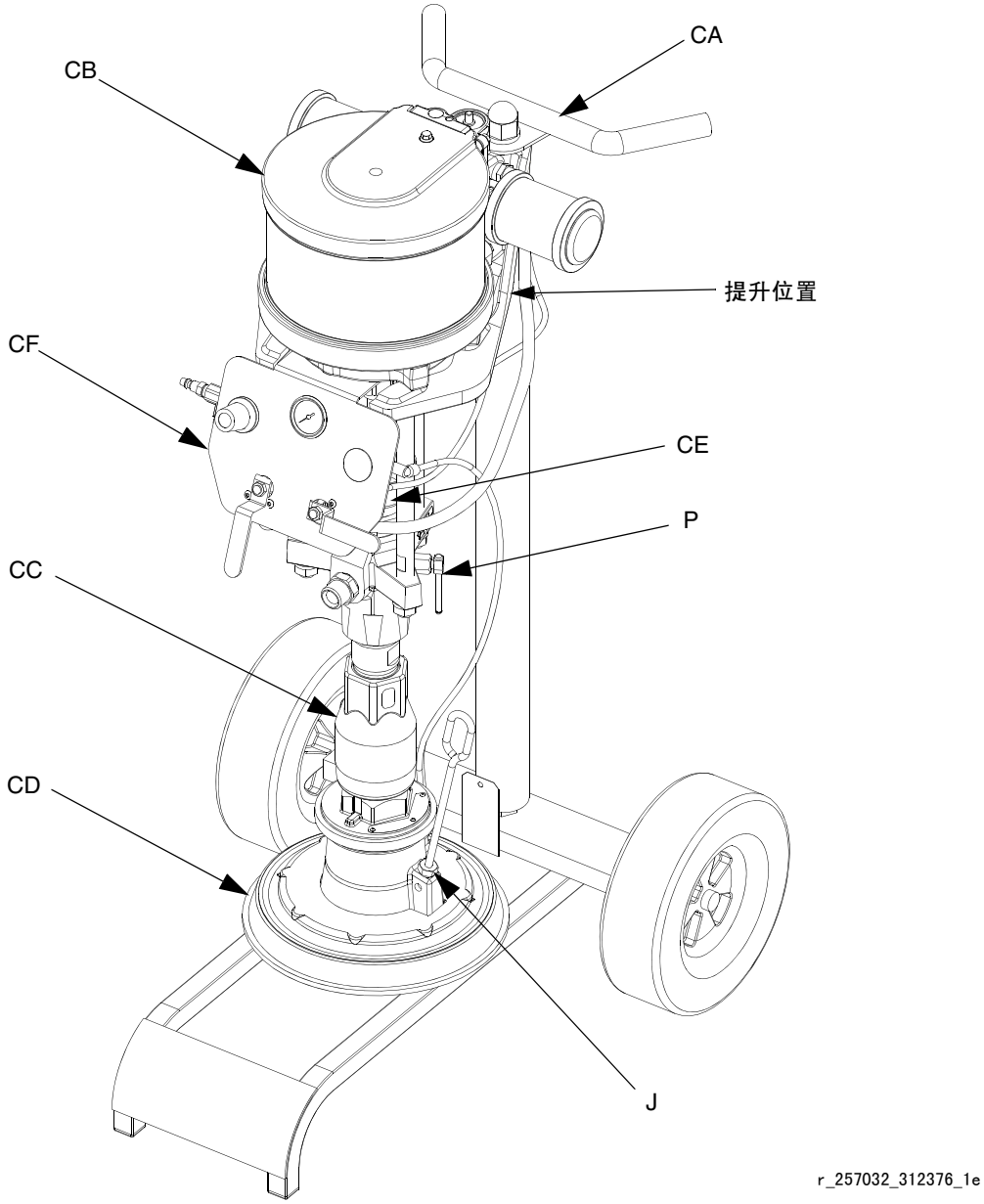


图 6

图例：

CA 升降机手推车
CB 空气马达
CC 活塞泵
CD 压盘
CE 封闭式湿杯（ 在气流控制器后面 ）
CF 升降机和泵气流控制器
J 压盘放气端口
P 泵放气阀

L20c 2 英寸气流控制器

- **空气马达调节器（ DA ）：** 控制马达的气压。
- **吹卸按钮（ DB ）：** 打开和关闭气流，将压盘推出空料桶。
- **空气马达截止阀（ DC ）：** 打开和关闭空气马达气流。
- **升降机导向阀（ DD ）：** 控制升降机方向。

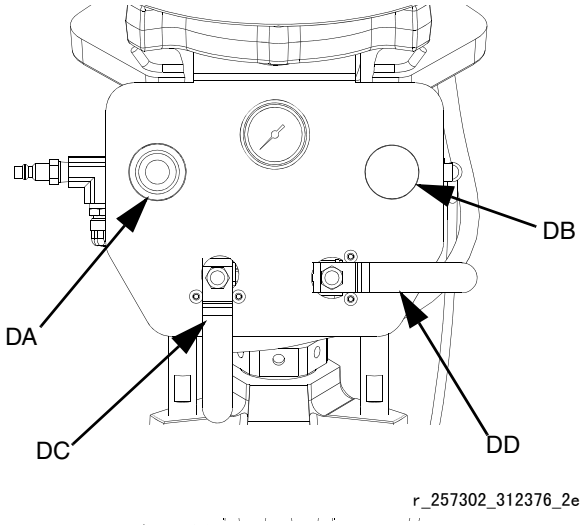


图 7 ：升降机气流控制器

空气和流体软管

确保所有空气软管（ T ）和流体软管（ S ）的尺寸和额定压力适用于所用系统。 只能使用导电性软管。 流体软管两端都必须有弹簧防护装置。 在主流体软管和喷枪 / 阀之间使用鞭状软管和旋转接头，以便喷枪 / 阀能够比较自由地移动。

安装

基本信息

文本中括号内的参考号和字母参见插图中的编号。

Graco 公司可提供附件。 应确保所有附件的尺寸和额定压力适当，能够满足系统要求。

图 1、图 2 和 图 6 只用于指导选择和安装系统部件及附件。 若需要设计一套适合您特殊要求的系统，请向 Graco 公司的经销商联系帮助。

位置

注意
始终在正确的提升位置提起供给系统 （ 参见图 1、图 2 和图 6 ）。**不**要以任何其他方式进行提升操作。

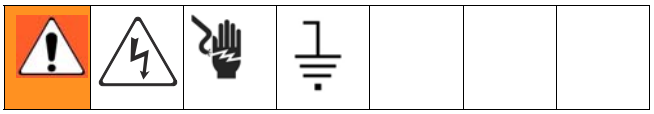
将吊索系在正确的提升点。 使用起重机或叉车升起托盘。

将立柱安放在合适位置，以便能方便接触到气流控制器。确保上方有足够的空间可以完全升起立柱。
（ 见第页的**尺寸**。34 ）

将立柱底座的孔作为导孔，钻出 1/2 英寸（ 13 mm ）的地脚锚栓孔。

确保立柱底座各个方向均处于水平状态。 若有必要可用金属垫片校平底座。 使用适当长度的 1/2 英寸（ 13 mm ）地脚锚栓将底座固定到地板上，以防立柱倾翻。

接地



注意
必须将设备接地。 通过接地，可给电流提供静电聚集时或发生短路时逃逸的通路，减少出现静电和电击的危险。

泵： 使用接地导线和夹子。 松开接地片防松螺母和垫圈。 将提供的接地导线一端插入接地片的槽中，并牢牢拧紧防松螺母。 将导线的另一端连接到真正的大地接地点上。 见图 8。

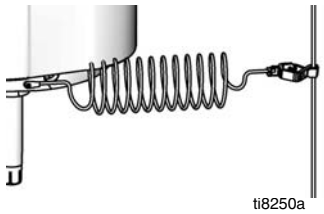


图 8

空气和流体软管： 为确保接地的连续性，只能使用组合软管最长为 500 英尺（ 150 米 ）的导电软管。 检查软管的电阻。 如果接地总电阻超过 29 兆欧姆，应马上更换软管。

空气压缩机： 遵照生产厂家的建议。

喷枪 / 分配阀： 通过与已正确接地的流体软管及泵相连接进行接地。

供料桶： 按照当地的规范。

被喷物体： 按照当地的规范。

冲洗时使用的溶剂桶： 按照当地的规范。 只使用放置在已接地表面上的导电金属桶。 不要将桶放在诸如纸或纸板等非导电的表面上，这样的表面会影响接地的连续性。

冲洗或释放压力时要保持接地的连续性： 将喷枪的金属部分紧紧靠在接地的金属桶的边上，然后扣动喷枪的扳机。

机械设置

1. 使活塞泵湿杯 2/3 充满 Graco 喉管密封液（ TSL ）。
2. 将空气调节器完全转回到其逆时针位置，关闭所有的截止阀。
3. 将气源空气管路连接到系统进风口。 见图 1 或图 2。 参见手册 312376 中的泵性能曲线，确定供气流量要求。 使用能够符合所需流量要求的供气软管。

快断接头限制大型空气马达的流量。

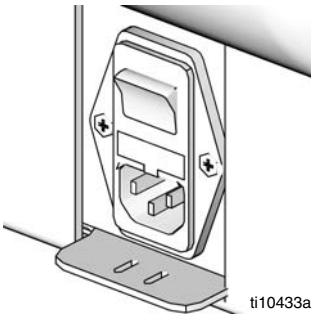
将远程 DataTrak 连接到电源

100-240 伏交流

系统在供电电源箱背面配备了一个 IEC-C14 电源输入连接。 用户必须提供相应的转换接头。 100-240 伏交流电源必须至少可提供 1.2 安培的电流，且额定供电电流保护等级符合所提供的供电导线线规。

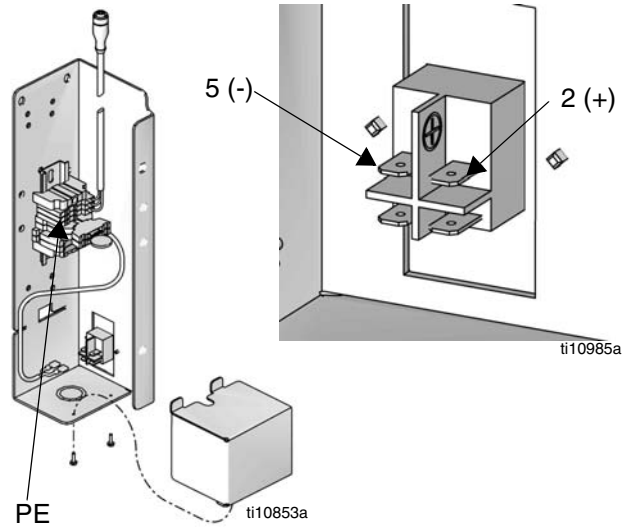
频率	电压	最大电流	相位
50-60 赫兹	100-240 伏交流	1.2 安培	1

请受过培训的电工按照本地规程安装并检查电源连接。 将供电电源线插入供电电源箱背面的插口和正确接地的电气插口。 若有必要可用塑料索线带（ zip tie ）使电源线固定就位。



24 伏直流

将 24 伏 2 级供电电源接上 24 伏组件的接线端子：+24 伏直流至接线端子 2 (+) ；-24 伏直流至接线端子 5 (-)。 将保护性接地（ PE ）导体接上标记为 的接线端子 ⏚ 。



24 伏直流电源必须至少可提供 1.2 安培的电流，且额定供电电流保护等级不超过 2.5 安培。

电压	最大电流
24 Vdc	1.2 安培

请受过培训的电工按照本地规程安装并检查电源连接。

固定和调整料桶液位低 / 空料传感器

对于配备远程 DataTrak 的供给系统，可购买一个可选配件包，用于料桶液位低或空料时发出指示。 D60 或 D200 3 英寸立柱订购配件包 255469，D200s 6.5 英寸立柱订购配件包 255689，或 S20 3 英寸立柱订购配件包 257634。

1. 将立柱置于所需高度（ 低或空 ）。
2. 将液位低 / 空料传感器支架（ EA ）固定到安装支架（ EB ）上。

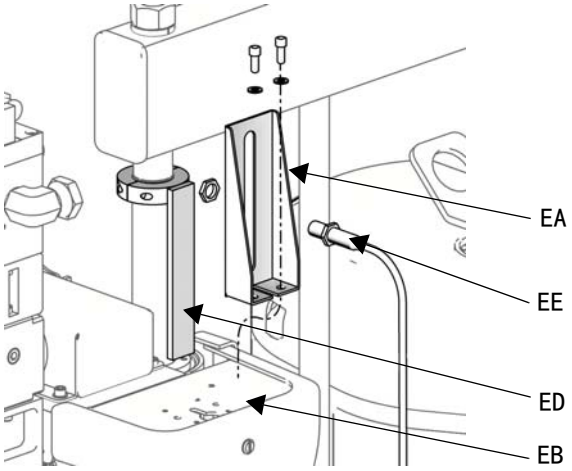


图 9 : D200 和 D200S 供给系统

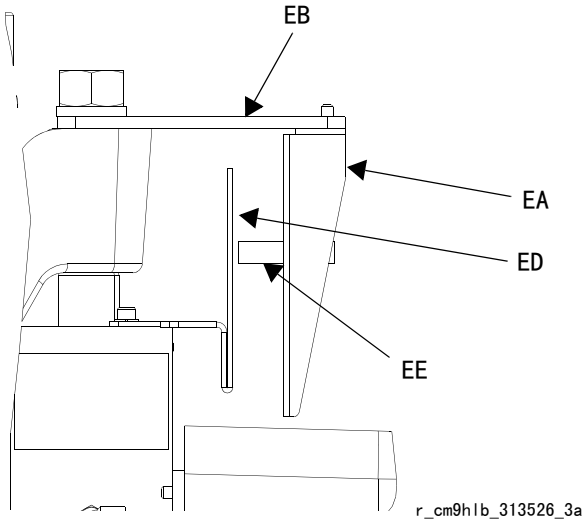


图 10 : S20 供给系统

3. 为测量料桶液位低或料桶空料，将传感器（ EE ）固定到传感器支架（ EA ）上。
4. *对于 D60、D200 和 D200s 供给系统*：将致动器（ ED ）固定在靠近顶部位置的立柱活塞杆上，在料桶液位低或料桶空料时的正确液位处，让其从传感器（ EE ）前面通过。 见图 9。

对于 D60 供给系统： 翻转致动器支架（ ED ），让其朝上而不是朝下来通过传感器（ EE ）。

5. *对于 S20 供给系统：* 将致动器（ ED ）固定在立柱气缸端盖上，在料桶液位低或料桶空料时的正确液位处，让传感器（ EE ）从支架（ ED ）前面通过。 见图 10。
6. 在传感器支架上的槽中，可通过移动传感器进行精确调整。
7. 将传感器连接到远程 DataTrak 相应的 D-Sub 线束连接器上。

灯塔附件

订购 255467 灯塔附件，将其用作 D200s、D200、D60 和 S20 供给系统的诊断指示灯。 有关灯塔信号的说明参见表 4。

表 4 : 灯塔信号

信号	说明
黄灯闪烁	存在低等优先故障。
黄灯恒亮	存在中等优先故障。
红灯闪烁	存在高等优先故障。
红灯恒亮	系统因故障状态而关闭。

固定料桶止挡

只有 D200s、D200 和 D60 供给系统在装运时料桶止挡已安装就位，以帮助料桶在立柱上定位。 有关更换件，请订购配件包 255477。配件包包括有头螺钉（ FA ）、锁紧垫圈（ 未示出 ）及料桶止挡（ FB ）各 2 个。

1. 在立柱底座上确定好安装孔的正确位置。
2. 使用有头螺钉（ FA ）和锁紧垫圈（ 未示出 ），将料桶止挡（ FB ）固定到立柱底座上。

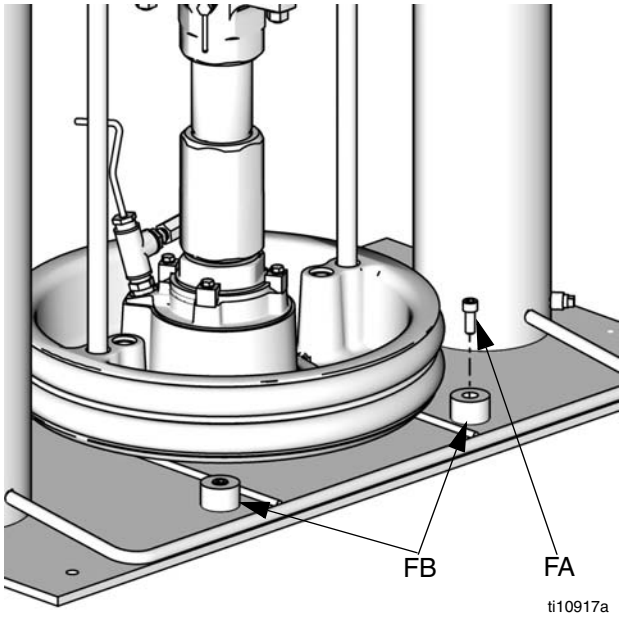


图 11

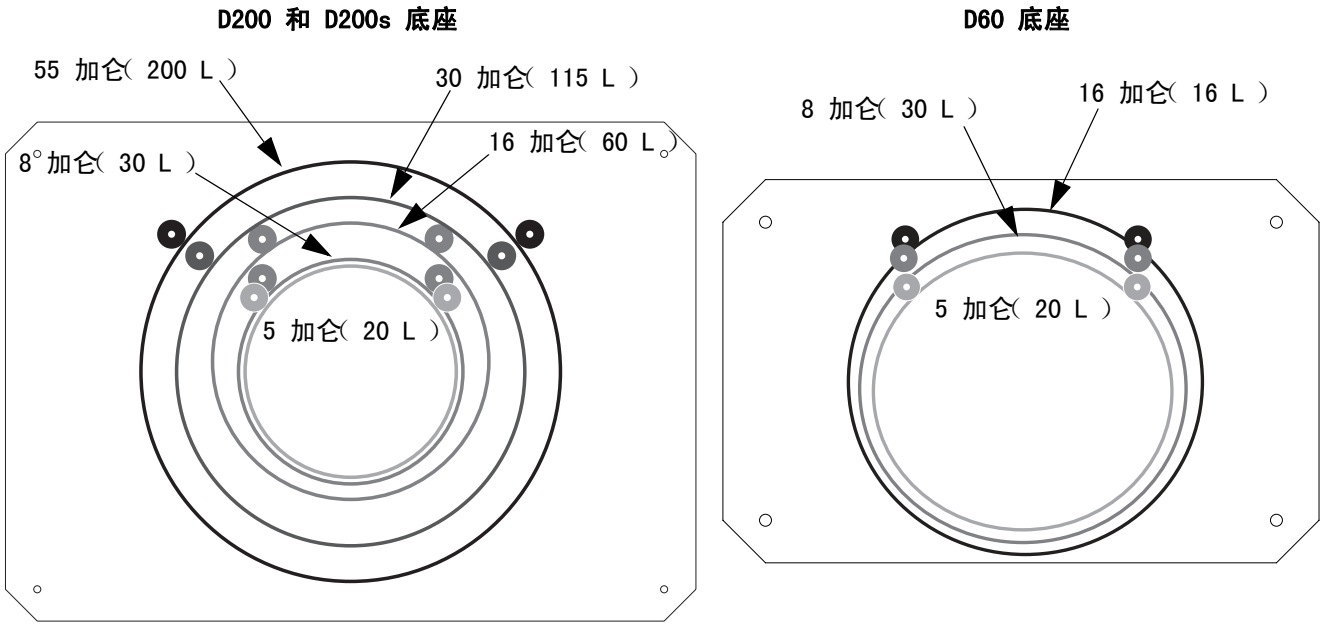


图 12 ： 立柱底座

供给系统操作

泄压步骤

1. 锁上喷枪 / 阀的扳机。
2. **对于 D200s、D200、S20 和 D60 气流控制器：** 见第 12 页的图 3。
   a. 关闭空气马达滑阀（ BF ）和主空气滑阀（ BA ）。
   b. 将立柱导向阀（ BC ）置于 “ 下降 ” 位置。 立柱将缓慢下降。
   c. 上下轻推导向阀，放出立柱气缸中的空气。
3. **对于 L20c 气流控制器：** 参见第 14 页的图 7。
   a. 关闭空气马达的阀（ DC ）和升降机导向阀（ DD ）。 立柱将缓慢下降。
4. 解锁喷枪 / 阀的扳机。
5. 握牢喷枪 / 阀的金属部分，使之紧贴接地的金属桶边，然后扣动喷枪 / 阀的扳机释放掉压力。
6. 锁上喷枪 / 阀的扳机。
7. 打开流体管路泄压阀和泵放气阀（ P ）。 准备一个接住排出物的容器。
8. 准备再次喷涂之前，让泵放气阀（ P ）一直开着。

*如果怀疑喷头 / 喷嘴或软管完全堵塞或完成上述步骤后怀疑压力未完全释放掉，应极为缓慢地*松开喷嘴护罩的固定螺母或软管端部的接头，使压力逐渐释放掉，然后再完全松开。 现在，清洗喷头 / 喷嘴或软管。

使用前冲洗设备

泵用轻质油进行过测试，在流体通道内留有轻质油以保护泵的零部件。 为避免油对流体的污染，应当在使用前用相适应的溶剂冲洗泵。 有关冲洗方向请参见泵手册。

起动和调整立柱

D200 3 英寸和 D200s 6.5 英寸双立柱

运动部件会挤压或截断手指。 在泵操作时和立柱升降时，使手指和手远离泵的入口、压盘和料桶唇缘。

1. 参见图 1 和图 3。 关闭所有空气调节器和空气阀。
2. 打开主空气滑阀（ BA ），将立柱空气调节器（ BB ）设置为 40 psi (0.28 MPa, 2.8 bar)。 将导向阀手柄（ BC ）置于 “ 上升 ” 位置，让立柱升到其满高度。 **双按钮联锁：** 遵照生产厂家的建议。 同时按下并按住两个按钮可让立柱升足高度。 见第 12 页的图 3。
3. 给压盘密封（ D ）涂上与要泵送流体相适应的润滑脂或其他润滑剂。
4. 卸下料桶盖并用一把直尺将流体表面抹平。
5. 将满载流体的料桶置于立柱底座上，将其向后推至料桶止挡，并在压盘（ D ）下对好中心。 可提供用于 D200 和 D200s 供给系统的可选料桶滚轮配件包，以便更容易地将料桶装载到底座上。 订购配件包 255627。

为避免损坏压盘密封，不要使用凹瘪或损坏的料桶。

6. 从压盘放气端口（ J ）上拆下放气管。
7. 如果料桶有塑料内套，将其拉开铺在料桶边缘上。用胶带围绕料桶周围固定住内套。

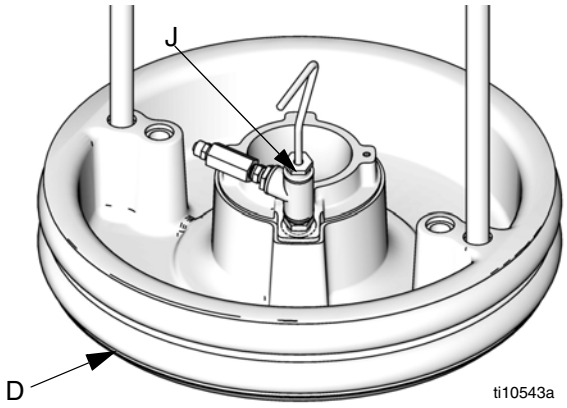
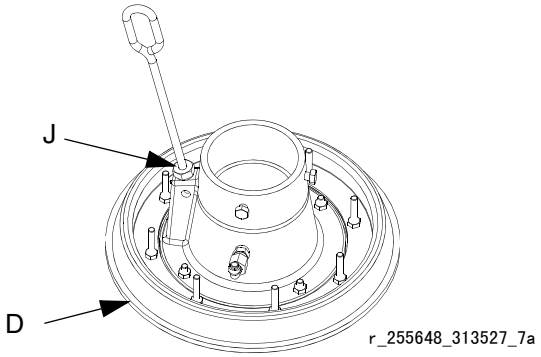


图 13

8. 将导向阀（ BC ）置于 “ 下降 ” 位置，降下立柱直到压盘放气端口（ J ）的顶部冒出流体。 若有必要调整立柱空气调节器（ BB ）。 将导向阀（ BC ）置于中立位置，并关闭压盘放气端口（ J ）。 **双按钮联锁：** 若系统有该特性，同时按下并按住两个按钮开始降下立柱。 参见第 12 页的图 3。

L20c 2 英寸升降机、S20 3 英寸单立柱和 D60 3 英寸单立柱

1. 升起立柱：
   a. **对于 S20 和 D60：** 打开主空气滑阀（ BA ），将立柱空气调节器（ BB ）设置为 40 psi (0.28 MPa, 2.8 bar)。 将导向阀手柄（ BC ）置于 “ 上升 ” 位置，让立柱升到其满高度。 **双按钮联锁：** 若系统有该特性，立柱将停在顶部附近。 同时按下并按住两个按钮可让立柱升足高度。 见第 12 页的图 3。
   b. **对于 L20c：** 将升降机导向阀（ DD ）置于 “ 上升 ” 位置，让立柱升到其满高度。
2. 给压盘密封（ D ）涂上与要泵送流体相适应的润滑脂或其他润滑剂。
3. 将一个满料桶置于立柱底座上，并在压盘（ D ）下对好中心。
4. 卸下料桶盖并用一把直尺将流体表面抹平。 为防止空气残留在压盘下面，将流体从料桶中央挖到边上，使表面形成凹状。
5. 调整料桶，确保它对准压盘，并卸下放气管以打开压盘放气端口（ J ）。
6. 让手远离料桶和压盘，推下导向阀（ BC ）手柄，并降下立柱，直到压盘落在料桶唇缘。 **仅限 S20 和 D60：** 将导向阀手柄置于水平位置（ 中立 ）。



7. 降下立柱：
   a. **对于 S20 和 D60：** 将导向阀（ BC ）置于 “ 下降 ” 位置，继续降下立柱直到压盘放气端口（ J ）冒出流体并关闭压盘放气端口。 将导向阀置于中立位置，重新装上通气口手柄，并牢固拧紧。
   b. **对于 L20c：** 将升降机导向阀（ DD ）转到 “ 下降 ” 位置，继续降下立柱直到压盘放气端口（ J ）冒出流体。 关闭压盘放气端口（ J ）。

起动和调整泵

1. 连接泵出口接头和软管（ 没有提供 ）。

应确保所有部件的尺寸和额定压力适当，能够满足系统要求。

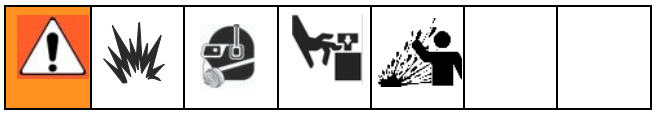
2. 确保泵空气阀关闭。 然后，将立柱空气调节器（ BB ）设置为大约 50 psi (0.35 MPa, 3.5 bar)。 将导向阀（ BC ）或升降机导向阀（ DD ）置于“ 下降 ” 位置。 **远程 DataTrak：** 若系统有该特性，按下填料 / 冲洗键（ 见第 26 页 ）。

3. 按照单独的泵说明手册中的说明起动泵。

4. 在泵运行时，保持导向阀（ BC ）或升降机导向阀（ DD ）置于 “ 下降 ” 位置。

若泵用较重的流体不能正确填料，应增大立柱的气压。 若流体挤出顶部密封或压盘周围，应减小气压。

更换料桶



1. 停止泵。

   a. **对于 D200s、D200、S20 和 D60：** 推入空气马达滑阀（ BF ）停止泵。

   b. **对于 L20c：** 关闭空气马达阀（ DC ），停止泵。

2. 将压盘升出料桶。

   a. **对于 D200s、D200、S20 和 D60：** 将立柱导向阀（ BC ）置于 “ 上升 ” 位置，升起压盘（ D ）并立即按下并按住吹卸空气按钮（ BG ），直到压盘（ D ）完全退出料桶。 使用所需的最低气压将压盘推出料桶。

   b. **对于 L20c：** 将升降机导向阀（ DD ）置于 “ 上升 ” 位置，升起压盘（ D ）并立即按下并按住吹卸空气按钮（ DB ），直到压盘（ D ）完全退出料桶。

3. 按照第 4-8 步进行。

料桶中过大的气压会引起破裂，导致严重伤害。 压盘必须自由地退出料桶。 切勿在损坏的料桶中施加料桶吹卸空气。

4. 释放吹卸空气按钮，让立柱升到其满高度。 **双按钮联锁：** 若系统有该特性，立柱将停在顶部附近。 同时按下并按住两个按钮可让立柱升足高度。 参见第 12 页的图 4。

5. 卸下空料桶。

6. 检查压盘， 若有必要，清除任何剩余涂料或积料。

7. 将满料桶置于立柱底座上。

8. 降下立柱并调整料桶与压盘的相对位置。 参见第 19 页的起动和调整立柱。

泵的停机和维护

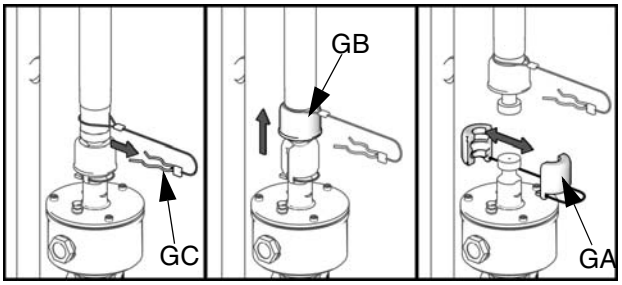
1. 将立柱导向阀（ BC ）或升降机导向阀（ DD ）置于 “ 下降 ” 位置。
2. 按照第 19 页的泄压步骤进行。
3. 按照单独的泵手册中的说明让泵停机。

更换喉管密封

快速耦合器

让活塞泵保持连接在立柱上，从活塞泵上卸下湿杯以更换喉管密封。

1. 确保活塞泵处于冲程底部。
2. 按照第 19 页的泄压步骤进行。
3. 拆卸快速耦合器：
   取下夹子（ GC ），并提起耦合器盖（ GB ）拆下耦合器（ GA ）。



ti10508a

4. 拆卸螺纹耦合器：（ 未示出 ）
   按照泵设备手册 312376 中所述，
   松开并卸下耦合螺母。
5. 升起空气马达杆，使之升到冲程顶部。
6. 按照活塞泵手册中的说明，卸下湿杯和填料座。

远程 DataTrak 设置

远程 DataTrak 显示设备在装运时已组装完毕。 按照下列说明和图示，将远程 DataTrak 连接到供给系统。

系统需要输入的供电电源为 100-240 伏交流、50/60 赫兹或 24 伏直流。 确保主断摇臂开关置于 OFF (O)。 按照第 16 页上将远程 DataTrak 设备连接到电源中的详细说明，将电源连接到 DataTrak 设备上。

1. 将 CAN 电缆（ HB ）和 D-Sub 电缆（ HA ）从远程 DataTrak 支架下面穿入，并连接到远程 DataTrak 显示窗上相应的连接器。

CAN 电缆（ HB ）可与远程 DataTrak 上两个 CAN 型连接器的任何一个连接。

2. 将远程 DataTrak 设备卡到立柱供给系统支架上。

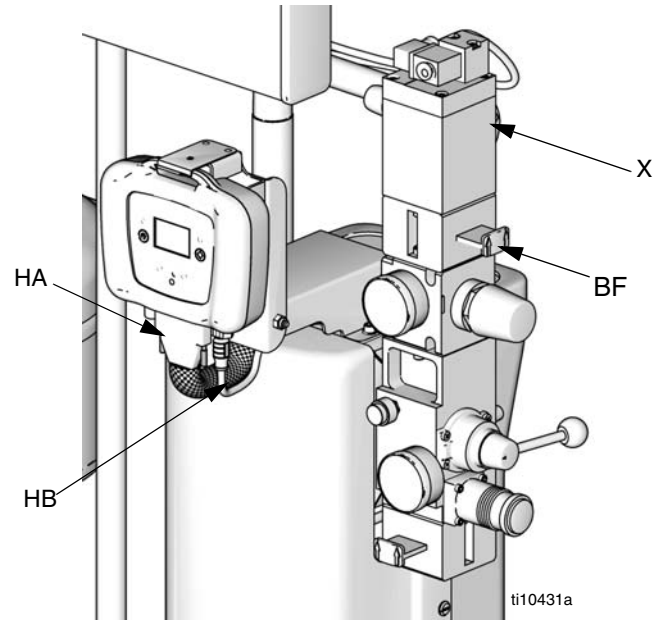


图 14 : D200、D200s 和 D60 供给系统

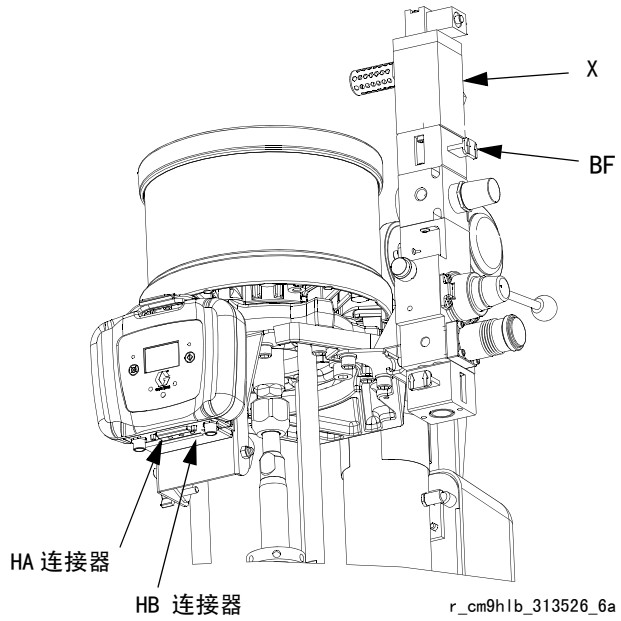


图 15 : S20 供给系统

3. **料桶液位低 / 空料传感器：** 若系统有该特性，将传感器电缆连接到相应的 D-Sub 线束连接器上。 参见第 15 页的料桶液位低 / 空料传感器。

4. **灯塔：** 若系统有该特性，将灯塔电缆上的连接器连接到相应的 D-Sub 线束连接器上。 参见手册 312493。

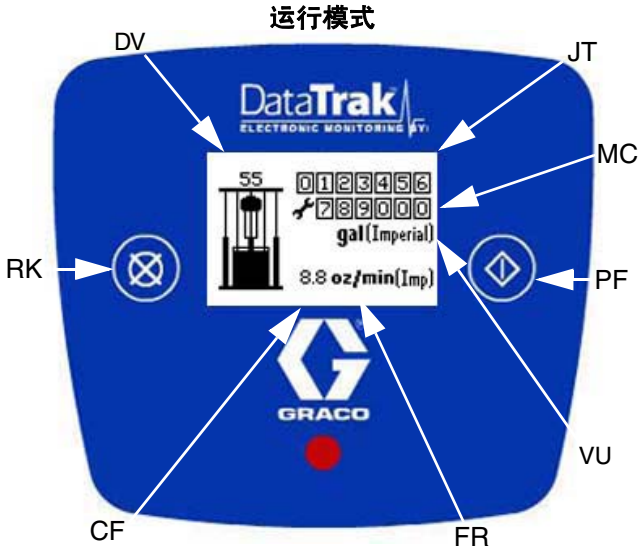
5. **电磁阀：** 将 D-Sub 线束上的连接器连接到电磁阀（ X ）上相应的连接器上。

远程 DataTrak 控制器和指示灯

图 16 图例

SC 显示屏幕
LE LED 指示灯（ 亮起时为诊断指示灯 ）
FR 流量单位，可由用户设置为：
↕/分， = 每分钟循环次数
gpm [US] = 每分钟加仑，美制
gpm [UK] = 每分钟加仑，英制
oz/min [US] = 每分钟盎司，美制
oz/min [UK] = 每分钟盎司，英制
l/min = 每分钟升
cc/min = 每分钟毫升
VU 容积单位
PF 填料 / 冲洗键
RK 复位 / 取消键（ 也用于滚动 ）
CF 循环次数 / 流量
JT 工作计数器，可复位
MC 维护计数器
MS 维护计数器设定点
DV 剩余料桶容积
DS 料桶尺寸
DF 料桶容积
RT 防空打保护（ 启用 / 禁用 ）
RS 防空打循环次数
PV 活塞泵容积

SC ：参见右侧的详图。



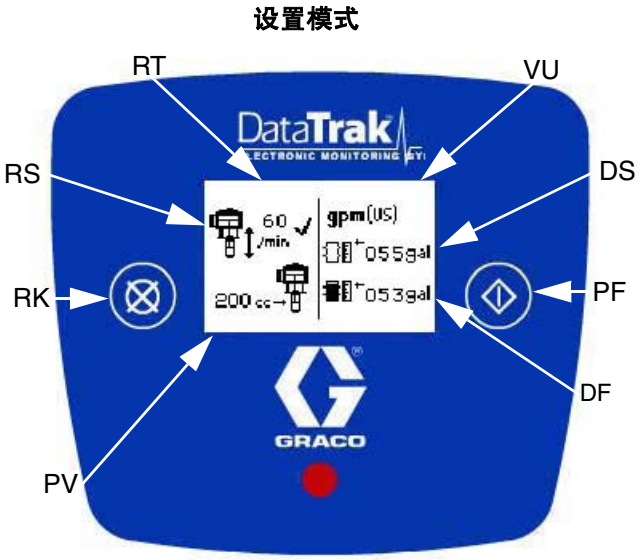


图 16 远程 DataTrak 控制器和指示灯

远程 DataTrak 操作

起动

1. 打开远程 DataTrak 电源之前，先关闭空气马达滑阀（ BF ）。

注意
如果马达空气阀不关闭，当显示窗从初始屏幕切换到运行模式时，马达供气将通过空气电磁阀（ X ）的启动自动接通。

2. 使用立柱供电电源上的摇臂开关，打开远程 DataTrak 系统。

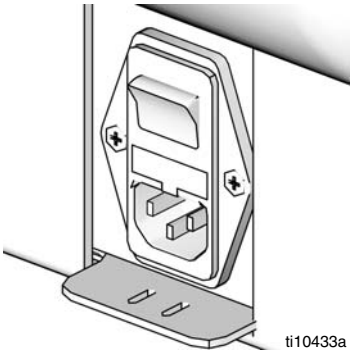


图 17

3. 当进程条从左向右移动时，将显示初始屏幕（ 图 18 ）。 然后，它将直接转至运行模式（ 图 19 ）。

4. 按照泵手册中起动和调整泵的步骤操作。

图 18 初始屏幕

运行模式

见图 16 和图 19。

运行模式屏幕同时以数字和图标两种方式显示可复位的工作计数器（ JT ）、维护计数器（ MC ）、循环次数 / 流量（ CF ）及剩余料桶容积（ DV ）。

所有显示项目采用规定的容积单位（ VU ）。

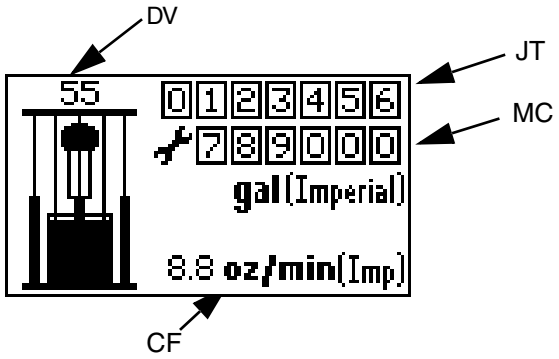


图 19 运行模式屏幕

运行模式时的按键功能

1. 若需进入填料模式，按下并释放 键 。

2. 若需进入设置模式（ 第 26 页 ），按下并按住 键 3 秒钟。

3. 若需进入诊断模式（ 第 29 页 ），按下并释放 键。 系统只在有激活的警告 / 警报时才会进入诊断模式。

4. 若需复位工作计数器，在运行模式中按下并按住 键 3 秒钟。

填料模式

见图 20。

1. 按下 键，进入填料模式屏幕。显示窗内出现填料标志（ PS ），LED 指示灯（ B，图 16 ）闪烁。

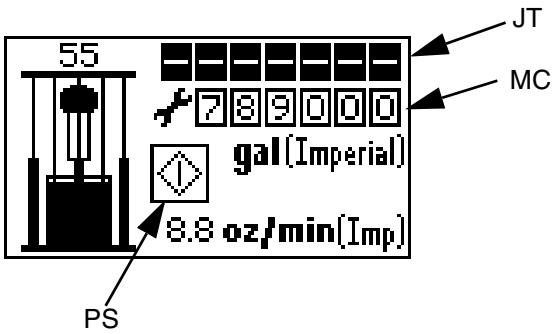


图 20 填料模式屏幕

2. 当在填料模式中时，工作计数器（ JT ）为空白状态且不会计数。 然而，维护计数器（ MC ）将继续递减。

3. 当安装新料桶时，在填料模式中按下并按住 键，将剩余料桶容积（ DV ）复位到料桶容积（ DF ）。

4. 若需退出填料模式，按下 键。 填料标志将消失，同时 LED 指示灯将停止闪烁；屏幕将返回到运行模式（ 图 19 ）。

5. 若需进入设置模式，按下并按住 键 3 秒钟。

设置模式

如果在进入设置屏幕一分钟内没有按下任何键，系统将返回到运行模式（ 图 19 ）。

见图 16。 按下并按住 键 3 秒钟。

- 如果没有设定密码（ 设置为 “0000” ），系统将直接转至设置屏幕 1。

密码屏幕

如果已设定密码（ 未设置为 “0000” ），将显示密码屏幕（ 图 21 ）。 输入密码以进入设置屏幕。

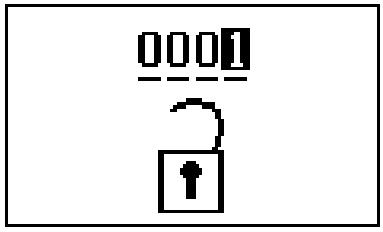


图 21 密码屏幕

1. 若需输入密码，按下 键进入编辑模式。

2. 在编辑模式中，按下 键滚动数字。

3. 按下 键，选择正确的数字并跳到下个数字。

4. 当密码核对无误后， 在最右边的数字上按下 键提交密码。

设置屏幕 1

使用设置屏幕 1 设置防空打循环次数（ RS ）、启用 / 禁用防空打保护（ RT ）、选择每循环泵容积（ PV ）、选择流量单位（ FR ）、输入料桶尺寸（ DS ）及输入料桶容积（ DF ）。 见 图 22。

1. 按下 键在屏幕中字段之间切换。

如果经过一个字段要对其进行编辑，切换通过其余各字段，退出设置模式并重新进入设置。 在设置屏幕中不能进行备份。

2. 按下 键，滚动每个字段的可用值。

3. 再次按下 键，设置该值并将光标移到下一个数据字段。

防空打循环次数 / 启用防空打保护

Graco 公司建议将防空打循环次数（ RS ）设置为 60 或更低。 选择一个刚好超过最大应用循环次数的值。

当防空打保护启用（ RT ）时 ，在设置屏幕上将显示✓。 见图 22。

活塞泵容积

按下 键滚动可用的活塞泵容积（ PV ），单位为每循环毫升。将该值设置为所安装的泵尺寸。参见手册 312375 或活塞泵缸体上的标记。

流量单位

按下 键滚动可用的流量单位。 参见第 24 页上的图例。 选定的单位将用于在主运行屏幕上显示流量与容积及大多数设置值。

首先，选择容易定义设置值的单位（ 例如以加仑为单位的料桶容积 ）。 然后，返回并选择流量单位，用于在运行屏幕上显示。给定的设置值将会自动转换。

料桶尺寸

使用 DS 输入容器尺寸。

料桶容积

在料桶容积字段（ DF ）中输入准确的料桶涂料容积。 准确容积请与供应商联系。 该值用于确定剩余料桶容积。

4. 若需转至设置屏幕 2，将光标移到料桶容积字段（ DF ），然后再次按下 键。

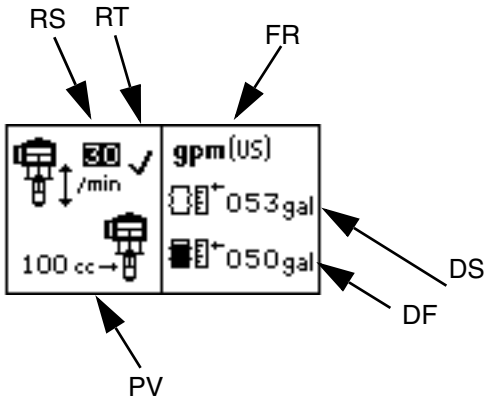


图 22 设置屏幕 1

设置屏幕 2

使用设置屏幕 2 设置维护计数器设定点（ MC ）、复位维护计数器、启用 / 禁用诊断代码（ EC ）及选择当料桶液位低或全空时是否指示 E7 料桶图标（ DL ）。

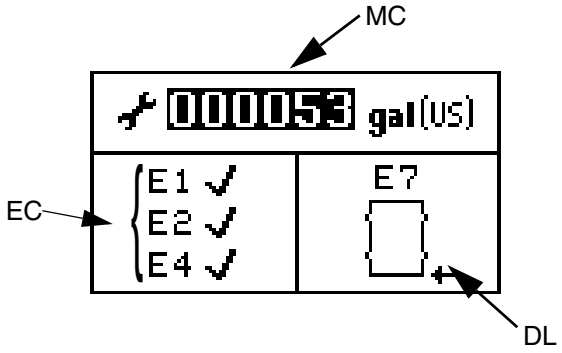


图 23 设置屏幕 2

1. 按下 键在屏幕中字段之间切换。
2. 按下 键，滚动每个字段的可用值。
3. 再次按下 键，设置该值并将光标移到下一个数据字段。

维护计数器

根据所显示的单位，使用维护计数器设定点（ MS ）设置维护计划。 按下并按住 键 3 秒钟，当整个 MS 字段突出显示时复位 MC 值。

4. 有关 E1、E2 和 E4 诊断代码的说明请参见第 30 页。

当 E1、E2 和 E4 诊断选项启动时，将在设置屏幕上显示 ✓。 见图 23。

料桶液位低 / 空料诊断代码

E7 料桶图标可代表料桶液位低或料桶空料。

料桶液位低： 料桶液位低设置将导致出现警告状态。 图标将显示为几乎空的料桶。 灯塔和诊断 LED 指示灯将发出警告信号。 泵将继续循环运行。

料桶空料： 料桶空料设置将导致出现警报状态。 图标将显示为全空的料桶。 灯塔和诊断 LED 指示灯将发出警报信号。 泵将停止循环运行。

在选定 E7 的同时，按下 键在这些选项之间切换。

5. 若需进入设置屏幕 3，将光标移到 E7 料桶设置，然后再次按下 键。

设置屏幕 3

设置屏幕 3 在顶部显示不可复位的总计数器（ GT ）。使用设置屏幕 3 设置密码（ PW ）、指配屏幕保护程序（ SS ）的时间限制及调整 LCD 对比度（ CS ）。

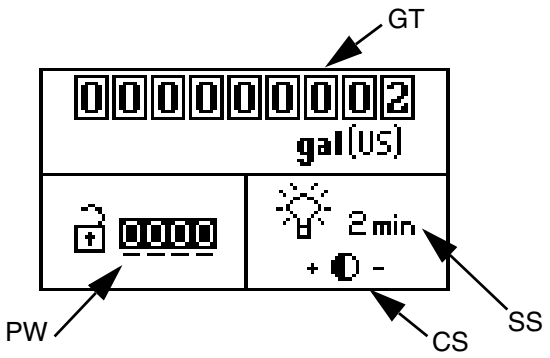


图 24

1. 按下 键在屏幕中字段之间切换。

2. 按下 键，滚动每个字段的可用值。

3. 再次按下 键，设置该值并将光标移到下一个数据字段。

当规定时间过后，屏幕保护程序关闭 LCD 背景光。**不建议设置为 0 分钟，**因其会关闭屏幕保护程序，让背景光一直亮着。

在对比度设置字段中，按下 键分别调整对比度 +（ 升 ）或 -（ 降 ）。

4. 若需返回到运行屏幕，将光标移到对比度设置，然后再次按下 键。 如果是从填料模式进入的设置模式，将返回到该屏幕。

诊断模式

诊断

远程 DataTrak 可诊断供给系统中的多种故障。 当监控器探测出故障时，LED 指示灯（ B，图 16 ）将闪烁，而且显示窗上将显示一个诊断代码。 参见第 33 页的表 4。

如果安装有配套灯塔配件包，灯塔上的灯将亮起或闪烁。见表 4。

只要探测到诊断代码状态，诊断屏幕就会成为活动屏幕。 见表 4。

若需确认诊断并返回到正常操作屏幕，按一次 键。若需清除该诊断代码，请参见代码专用的一节。

见图 16。 按下并释放 键进入诊断屏幕。 系统只在有激活的警告 / 警报时才会进入诊断模式。

防空打诊断代码屏幕

见图 25。 如果泵出现空打，防空打屏幕变为活动屏幕，停止泵。

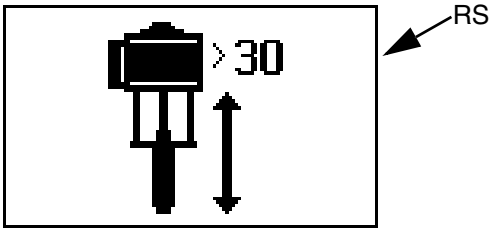


图 25 防空打诊断代码屏幕

1. 纠正导致出现诊断代码的状态。 参见第 33 页的表 4。
2. 按下并释放 键，确认诊断代码并返回到上一个屏幕。
3. 若需清除防空打诊断代码：
   a. 按下并释放 键，从运行模式进入诊断模式（ 图 19 ）。
   b. 按下并释放 键，滚动到防空打诊断屏幕，或若没有其他活动诊断屏幕，返回到上一个运行屏幕。
   c. 在防空打诊断屏幕上，按下并按住 键 3 秒钟清除诊断代码并滚动到下一个可用诊断屏幕，或若没有其他活动诊断屏幕，返回到上一个运行屏幕。

注意
清除该诊断代码将立即引起空气电磁阀启动，施加空气给马达。

若需禁用防空打监控功能，转至设置模式并将防空打值设为 0（ 零 ）或切换为（ RT ）关闭。见图 22。

上浮诊断代码屏幕

见图 26。 若泵显示上浮症状且 E1 诊断代码启用，上浮屏幕变为活动屏幕。

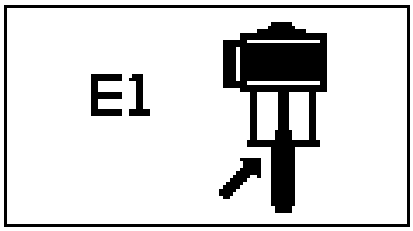


图 26 上浮诊断代码屏幕

1. 按下并释放 ⊗ 键，退出上浮屏幕。 这会将诊断代码设置为备用诊断代码。 备用诊断代码没有清除，只是进行了确认。
2. 纠正导致出现诊断代码的状态。 参见第 33 页的表 4。
3. 若需清除该诊断代码，浏览到上浮诊断屏幕。
   a. 按下并释放 ⊗ 键，从运行模式进入诊断模式。
   b. 按下并释放 ⊗ 键，滚动到上浮诊断屏幕，或若没有其他活动诊断屏幕，返回到上一个运行屏幕。
   c. 在上浮诊断屏幕上，按下并按住 ⊗ 键 3 秒钟清除诊断代码并滚动到下一个可用诊断屏幕，或若没有其他活动诊断屏幕，返回到上一个运行屏幕。

下沉诊断代码屏幕

见图 27。 若泵显示下沉症状且 E2 诊断代码启用，下沉屏幕变为活动屏幕。

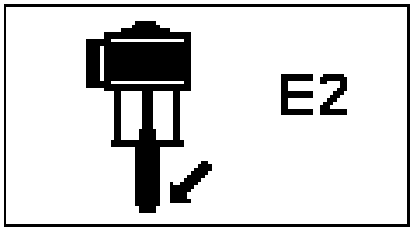


图 27 下沉诊断代码屏幕

1. 按下并释放 ⊗ 键，退出下沉屏幕。
2. 纠正导致出现诊断代码的状态。 参见第 33 页的表 4。
3. 若需清除该诊断代码，浏览到下沉诊断屏幕。
   a. 按下并释放 ⊗ 键，从运行模式进入诊断模式。
   b. 按下并释放 ⊗ 键，滚动到下沉诊断屏幕，或若没有其他活动诊断屏幕，返回到上一个运行屏幕。
   c. 在下沉诊断屏幕上，按下并按住 ⊗ 键 3 秒钟清除诊断代码并滚动到下一个可用诊断屏幕，或若没有其他活动诊断屏幕，返回到上一个运行屏幕。

电磁阀连接断开诊断代码屏幕

见图 28。 如果系统探测到断开连接的空气马达电磁阀且 E4 诊断代码启用，电磁阀连接断开屏幕变为活动屏幕。

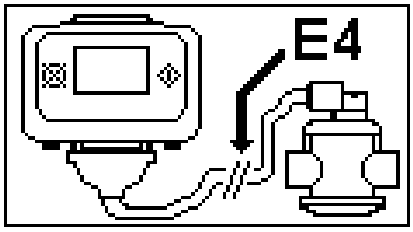


图 28 电磁阀连接断开诊断代码屏幕

1. 按下并释放 键，退出电磁阀连接断开屏幕。
2. 纠正导致出现诊断代码的状态参见第 33 页的表 4。
3. 当系统探测到电磁阀连接时，该诊断代码将会自动清除。

料桶液位低 / 空料诊断代码屏幕

见图 29 和图 30。 如果料桶液位低 / 空料传感器跳闸，根据所选定的传感器设置，料桶液位低或料桶空料屏幕变为活动屏幕，参见第 28 页。

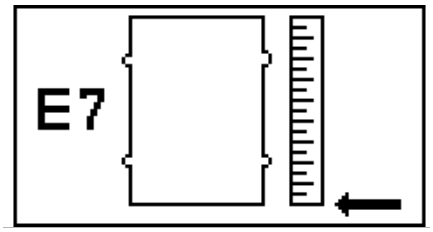


图 29 料桶空料诊断代码屏幕

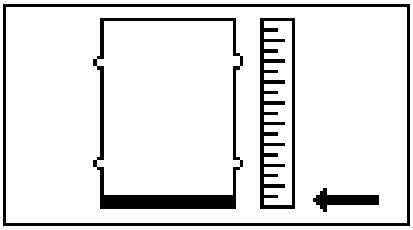


图 30 料桶液位低诊断代码屏幕

1. 按下并释放 键，退出料桶液位低 / 空料屏幕。这会将诊断代码设置为备用诊断代码。 备用诊断代码没有清除，只是进行了确认。
2. 用满料桶换下液位低或无料的料桶。 当传感器不再探测到液位低或无料的料桶时，诊断代码将会自动清除。

舌簧开关诊断代码屏幕

见图 31。

如果系统探测到空气马达舌簧开关故障，舌簧开关诊断屏幕变为活动屏幕。

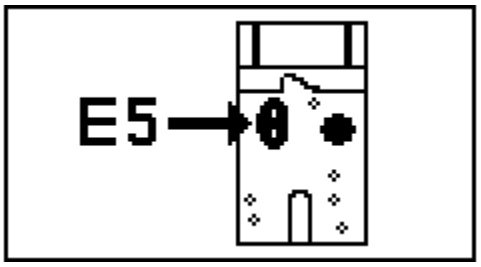


图 31 舌簧开关诊断代码屏幕

1. 按下并释放 键，退出舌簧开关诊断屏幕。
2. 纠正导致出现诊断代码的状态。 参见第 33 页的表 4。
3. 若需清除该诊断代码，浏览到舌簧开关诊断屏幕。
   a. 按下并释放 键，从运行模式进入诊断模式。
   b. 按下并释放 键，滚动到舌簧开关诊断屏幕，或若没有其他活动诊断屏幕，返回到上一个运行屏幕。
   c. 在舌簧开关诊断屏幕上，按下并按住 键 3 秒钟清除诊断代码并滚动到下一个可用诊断屏幕，或若没有其他活动诊断屏幕，返回到上一个运行屏幕。

维护计数器过期屏幕

见图 32。

如果系统从循环 / 加仑 / 升数的设定点倒数到 0，维护计数器过期屏幕变为活动屏幕。

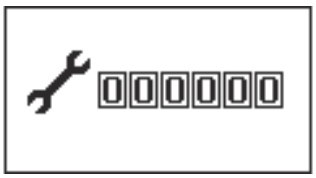
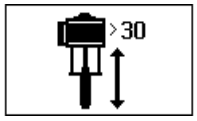
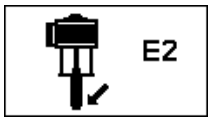
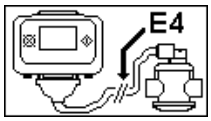
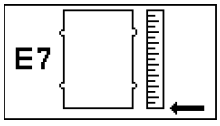
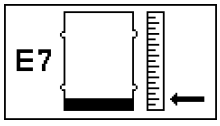
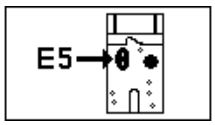
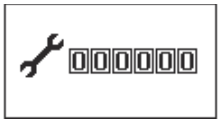


图 32 维护计数器过期屏幕

1. 按下并释放 键，退出维护计数器过期屏幕。
2. 进行必要维护。
3. 复位维护计数器。参见第 27 页的设置屏幕 2。

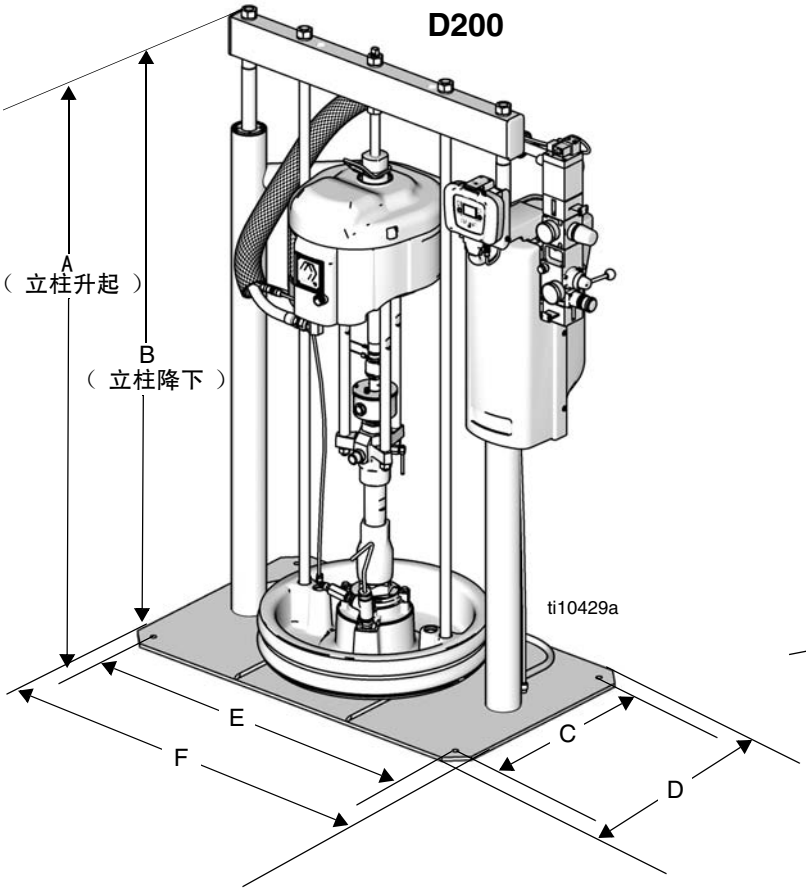
表 4 : 诊断代码

标志	代码编号	代码名称	诊断	原因	LED 闪烁代码*	附件灯塔代码
		失控	泵运行的比防空打极限设定值快。	• 空气压力增加。 • 流体输出量增加。 • 流体供料已用尽。	2	红灯恒亮
	E1	上浮	在上冲程期间有泄漏。	活塞阀或密封件磨损。	7	黄灯恒亮
	E2	下沉	在下冲程期间有泄漏。	进料阀或填料活塞柱密封磨损。	6	黄灯恒亮
	E4	电磁阀连接断开	电磁阀连接断开。	• 电磁阀插头未插入。 • 电磁阀导线损坏。	3	红灯恒亮
	E7	料桶空料	料桶空料传感器已跳闸。	用满料桶换下无料料桶后清除。	4	红灯恒亮
	E7	料桶液位低	料桶液位低传感器已跳闸。	用满料桶换下无料料桶后清除。	4	红灯闪烁
	E5	舌簧开关	看到空气马达有多个上冲程却没有一个下冲程，反之亦然。	舌簧开关损坏或连接断开。	8	黄灯恒亮
		维护计数器过期	维护计数器已从设定点倒数到 0。	自上次复位以来，已过设定点给定的循环 / 加仑 / 升数。	5	黄灯闪烁

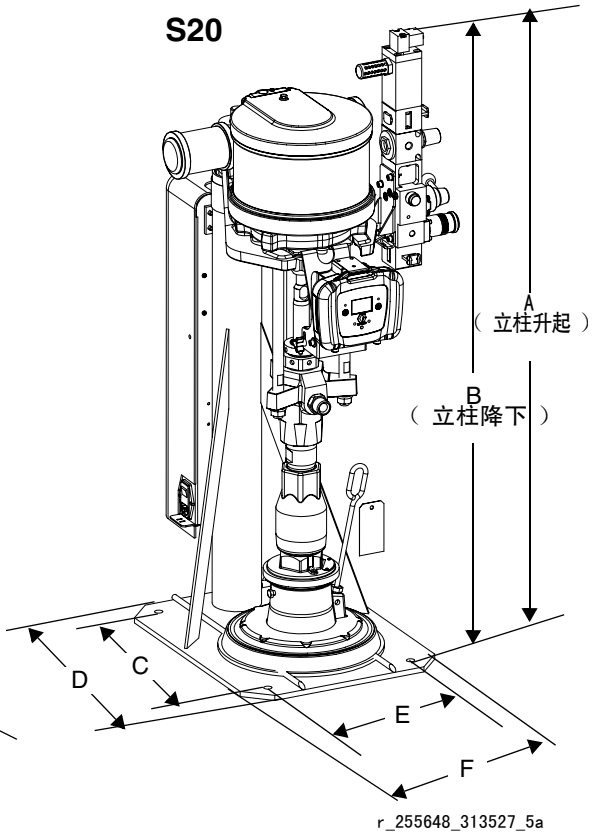
*LED 指示灯（ B，第 24 页 ）将闪现一个代码，暂停，然后重复。

尺寸

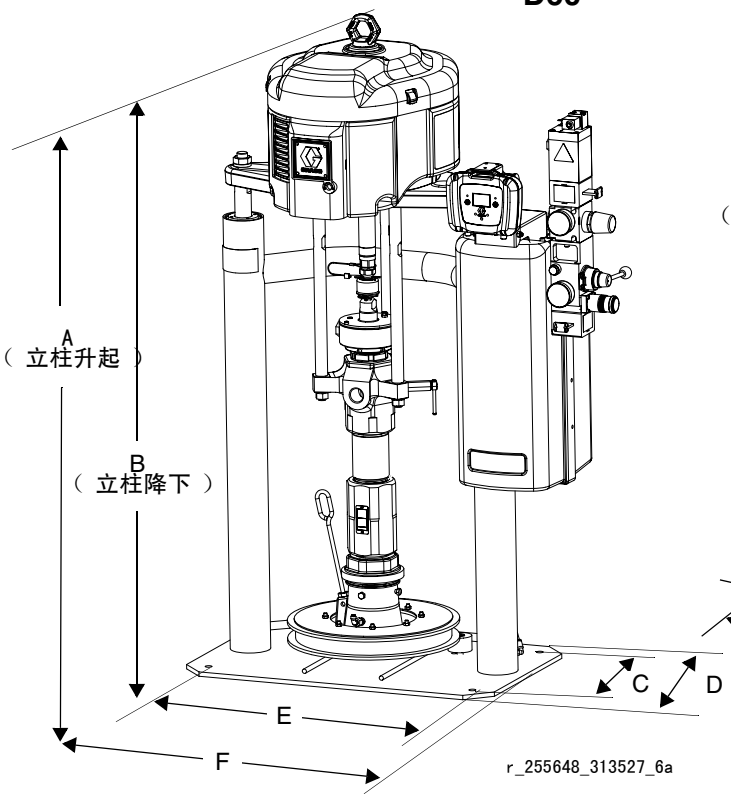
D200



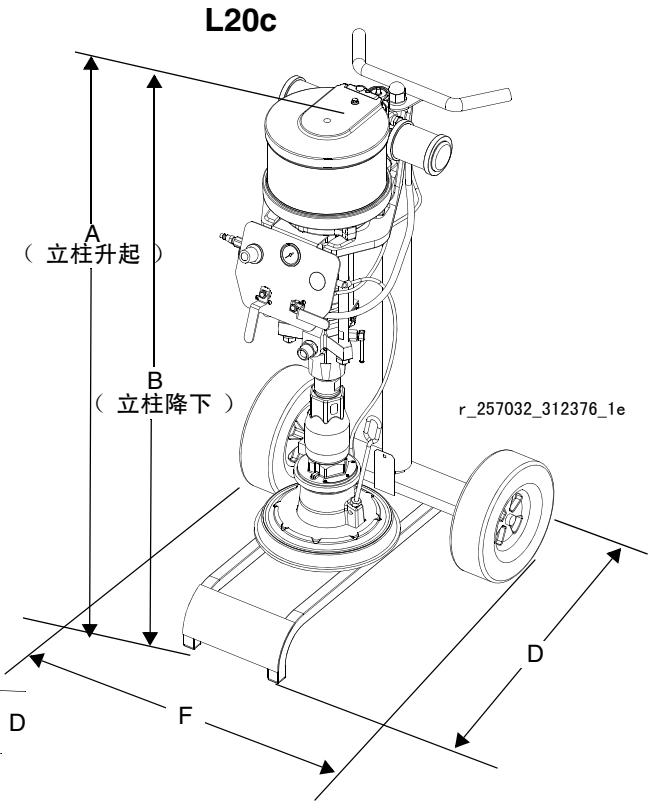
S20



D60



L20c



尺寸

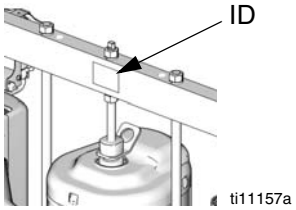
立柱型号	A 英寸（ mm ）	B 英寸（ mm ）	C 英寸（ mm ）	D 英寸（ mm ）	E 英寸（ mm ）	F 英寸（ mm ）
L20c	69 (1752.6)	44 (1117.6)		21 (533.4)		22 (558.8)
S20	84 (2133.6)	59 (1498.6)	16 (406.4)	19 (482.6)	11 (279.4)	17 (431.8)
S20c	90 (2286)	65 (1651)		26.0 (661)		22.1 (562)
D60	89 (2260.6)	59 (1498.6)	14 (406.4)	18 (457.2)	24 (609.6)	28 (711.2)
D200	102.3 (2599)	64.8 (1646)	21.0 (533)	25.0 (635)	38.0 (965)	42.0 (1067)
D200s	104.9 (2665)	70.3 (1785)	23.0 (584)	25.0 (635)	45.0 (1143)	48.0 (1219)

重量

使用下表确定每个适用压盘尺寸的最大重量。

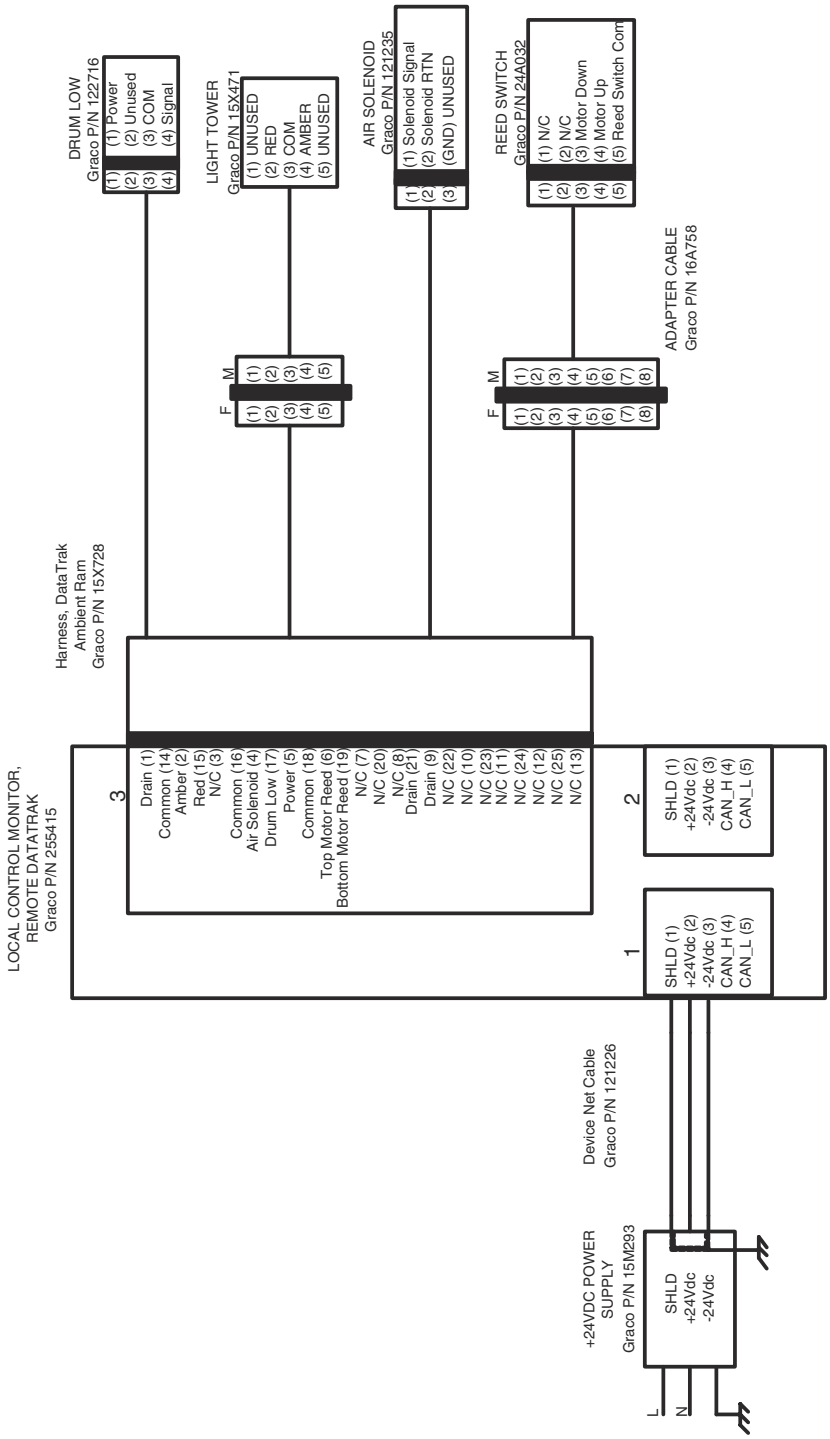
压盘大小 加仑（ 升 ）	最大重量 磅（ 千克 ）
55 (200)	51 (23)
30 (115)	44 (20)
16 (60)	25 (11.3)
8 (30)	21 (9.5)
5 (20)	19 (8.7)

所用供给系统的重量参见识别标牌（ ID ）。



示意图

远程 DataTrak，灯塔，料桶液位低 / 空料传感器



D200S、D200、S20 和 D60 供给系统

操作说明要点

用于高粘度密封剂和粘合剂涂料介质的不加热批量输送。
不可用于危险性场所。

安全实务： 该页的说明只是简要概述，仅提供用作客户服务的一项内容。 其并不能代替操作手册。 若对设备的安全和正确操作不清楚，请参见 Graco 操作手册 313526。在操作该设备之前，请务必阅读和掌握所有说明要求和危险事项。

警告

皮肤喷射危险

从喷枪、软管泄漏处或破裂的部件射出的高压流体会刺破皮肤。 伤势看起来会象 只划了一小口，其实是严重受伤，可能导致肢体切除。 **应即刻进行手术治疗。**

- 不要将喷枪指着任何人或身体的任何部位。
- 不要将手放在喷嘴上。
- 不要用手、身体、手套或抹布去堵住或挡住泄漏部件。
- 不要在没有安装喷嘴护罩及扳机护圈的情况下进行喷涂。
- 不喷涂时要锁上扳机锁。
- 在停止喷涂时以及在清洗、检查或维修设备之前，要按照本手册的**泄压步骤**进行。

移动部件危险

移动的部件会挤夹或切断手指及身体的其它部位。

- 要避开移动的部件。
- 在护罩被取下或外盖被打开时，不要操作设备。

泼溅危险

压盘吹卸期间可能发生泼溅。

- 使用最小的料桶拆除气压。

个人防护用品

在操作或维修设备时，或在进入设备的工作区时，必须穿戴适当的防护用品，以免受到严重损伤。 这些用品包括但不限于：

- 护目镜
- 流体和溶剂生产厂家所推荐的防护衣及呼吸器
- 手套
- 听力保护装置

起动和调整立柱

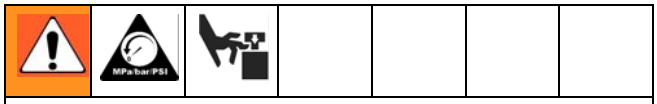
运动部件会挤压或截断手指。 在泵操作时和立柱升降时，使手指和手远离泵的入口、压盘和料桶唇缘。						

1. 关闭所有空气调节器和空气阀。
2. 打开主空气滑阀，将立柱空气调节器设置为 40 psi (0.28 MPa, 2.8 bar)。 将导向阀手柄置于 “ 上升 ” 位置，让立柱升到其满高度。 **双按钮联锁：** 若系统有该特性，立柱将停在顶部附近。 同时按下并按住两个按钮可让立柱升足高度。
3. 给压盘密封涂上与要泵送流体相适应的润滑脂或其他润滑剂。
4. 卸下料桶盖并用一把直尺将流体表面抹平。
5. 将满载流体的料桶置于立柱底座上，将其向后推至料桶止挡，并在压盘下对好中心。

为避免损坏压盘密封，不要使用凹瘪或损坏的料桶。

6. 从压盘放气端口上拆下放气管。
7. 将导向阀置于 “ 下降 ” 位置，降下立柱直到压盘放气端口的顶部冒出流体。 若有必要调整立柱空气调节器。 将导向阀置于中立位置，并关闭压盘放气端口。 **双按钮联锁：** 若系统有该特性，同时按下并按住两个按钮开始降下立柱。

起动和调整泵



在操作期间和泵中只要有压缩空气，就应当使手和手指远离填料活塞。 在检查、清理或清洗填料活塞之前，要按照**泄压步骤**进行。

1. 按照系统要求，给泵输送流体。
2. 关闭空气马达滑阀。 将立柱空气调节器设置为大约 50 psi (0.35 MPa, 3.5 bar)。 将导向阀置于 “ 下降 ” 位置。
3. 减少空气马达调节器压力并打开空气马达滑阀。
4. 调整空气马达调节器，直到泵开始起动。
5. 使泵慢慢循环运行，直到压出所有空气且泵和软管充分填料。
6. 释放喷枪 / 阀的扳机并锁上扳机安全栓。 泵应当在压力作用下而停止。

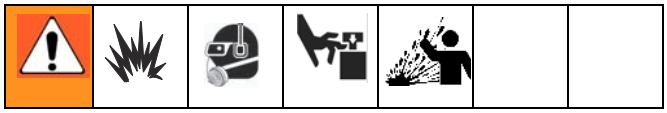
为减少流体喷射的危险，在给泵填料时，不要将手或手指放在放气阀体下面的放气孔上。 使用手柄或月牙扳手打开和关闭放气螺塞。

7. 如果泵不能正确填料，稍稍打开泵的放气阀。 将阀下面的放气孔用作填料阀，直到流体从孔中冒出。 关闭螺塞。

始终使用最可能低的流体压力让空气从泵中放出。

8. 给泵和管路填料并提供充足气压和流量后，泵随着喷枪 / 阀的打开和关闭也将起动和停止。 在循环系统中，泵将根据需要加速或减速，直到关断供气为止。
9. 使用空气马达调节器控制泵速和流体压力。 始终使用所需的最低气压，以获得所期望的结果。 较高的压力会引起喷头 / 喷嘴和泵过早的磨损。

更换料桶



1. 关闭空气马达滑阀， 停止泵。
2. 将立柱导向阀置于 “ 上升 ” 位置，升起压盘并立即按下并按住吹卸空气按钮，直到压盘完全退出料桶。 使用所需的最低气压将压盘推出料桶。

料桶中过大的气压会引起破裂，导致严重伤害。 压盘必须自由地退出料桶。 切勿在损坏的料桶中施加料桶吹卸空气。

3. 释放吹卸空气按钮，让立柱升到其满高度。 **双按钮联锁：** 若系统有该特性，立柱将停在顶部附近。 同时按下并按住两个按钮可让立柱升足高度。
4. 卸下空料桶。
5. 检查压盘， 若有必要，清除任何剩余涂料或积料。
6. 转至起动和调整立柱的第 4 步。

远程 DataTrak 操作

运行模式时的按键功能

1. 若需进入填料模式，按下并释放 键。
   a. 当安装新料桶时，在填料模式中按下并按住 键，将剩余料桶容积复位到料桶容积。
   b. 若需退出填料模式，按下 键。 填料标志将消失，同时 LED 指示灯将停止闪烁；屏幕返回到运行模式。
2. 若需复位工作计数器，在运行模式中按下并按住 键 3 秒钟。
3. 若需进入设置模式，按下并按住 键 3 秒钟。
4. 若需进入诊断模式，按下并释放 键。 系统只在有激活的警告 / 警报时才会进入诊断模式。

L20c 供给系统

操作说明要点

用于高粘度密封剂和粘合剂涂料介质的不加热批量输送。
不可用于危险性场所。

安全实务：该页的说明只是简要概述，仅提供用作客户服务的一项内容。 其并不能代替操作手册。 若对设备的安全和正确操作不清楚，请参见 Graco 操作手册 313526。在操作该设备之前，请务必阅读和掌握所有说明要求和危险事项。

警告

皮肤喷射危险

从喷枪、软管泄漏处或破裂的部件射出的高压流体会刺破皮肤。 伤势看起来会象只划了一小口，其实是严重受伤，可能导致肢体切除。 **应即刻进行手术治疗。**

- 不要将喷枪指着任何人或身体的任何部位。
- 不要将手放在喷嘴上。
- 不要用手、身体、手套或抹布去堵住或挡住泄漏部件。
- 不要在没有安装喷嘴护罩及扳机护圈的情况下进行喷涂。
- 不喷涂时要锁上扳机锁。
- 在停止喷涂时以及在清洗、检查或维修设备之前，要按照本手册的**泄压步骤**进行。

移动部件危险

移动的部件会挤夹或切断手指及身体的其它部位。

- 要避开移动的部件。
- 在护罩被取下或外盖被打开时，不要操作设备。

泼溅危险

压盘吹卸期间可能发生泼溅。

- 使用最小的料桶拆除气压。

个人防护用品

在操作或维修设备时，或在进入设备的工作区时，必须穿戴适当的防护用品，以免受到严重损伤。 这些用品包括但不限于：

- 护目镜
- 流体和溶剂生产厂家所推荐的防护衣及呼吸器
- 手套
- 听力保护装置

起动和调整立柱

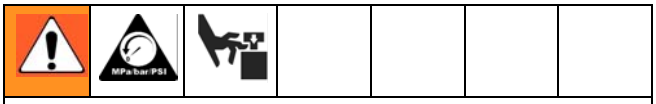
运动部件会挤压或截断手指。 在泵操作时和立柱升降时，使手指和手远离泵的入口、压盘和料桶唇缘。

1. 关闭所有空气调节器和空气阀。
2. 将升降机导向阀置于 “ 上升 ” 位置，让立柱升到其满高度。
3. 给压盘密封涂上与要泵送流体相适应的润滑脂或其他润滑剂。
4. 卸下料桶盖并用一把直尺将流体表面抹平。
5. 将满载流体的料桶置于立柱底座上，将其向后推至料桶止挡，并在压盘下对好中心。

为避免损坏压盘密封，不要使用凹瘪或损坏的料桶。

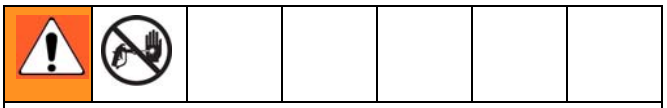
6. 从压盘放气端口上拆下放气管。
7. 将升降机导向阀置于 “ 下降 ” 位置，继续降下立柱直到压盘放气端口冒出流体。 关闭压盘放气端口。

起动和调整泵



在操作期间和泵中只要有压缩空气，就应当使手和手指远离填料活塞。 在检查、清理或清洗填料活塞之前，要按照**泄压步骤**进行。

1. 按照系统要求，给泵输送流体。
2. 关闭空气马达阀。 将导向阀置于 “ 下降 ” 位置。
3. 减少空气马达调节器压力并打开空气马达截止阀。
4. 调整空气马达调节器，直到泵开始起动。
5. 使泵慢慢循环运行，直到压出所有空气且泵和软管充分填料。
6. 释放喷枪 / 阀的扳机并锁上扳机安全栓。 泵应当在压力作用下而停止。



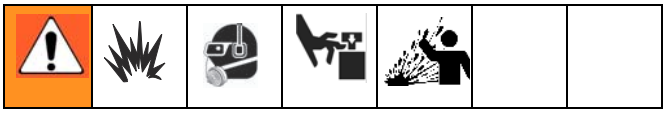
为减少流体喷射的危险，在给泵填料时，不要将手或手指放在放气阀体下面的放气孔上。 使用手柄或月牙扳手打开和关闭放气螺塞。

7. 如果泵不能正确填料，稍稍打开泵的放气阀。 将阀下面的放气孔用作填料阀，直到流体从孔中冒出。 关闭螺塞。

始终使用最可能低的流体压力让空气从泵中放出。

8. 给泵和管路填料并提供充足气压和流量后，泵随着喷枪 / 阀的打开和关闭也将起动和停止。 在循环系统中，泵将根据需要加速或减速，直到关断供气为止。
9. 使用空气马达调节器控制泵速和流体压力。 始终使用所需的最低气压，以获得所期望的结果。 较高的压力会引起喷头 / 喷嘴和泵过早的磨损。

更换料桶



1. 关闭空气马达滑阀，停止泵。
2. 将升降机导向阀置于 “ 上升 ” 位置，升起压盘并立即按下并按住吹卸空气按钮，直到压盘完全退出料桶。 使用所需的最低气压将压盘推出料桶。

料桶中过大的气压会引起破裂，导致严重伤害。 压盘必须自由地退出料桶。 切勿在损坏的料桶中施加料桶吹卸空气。

3. 释放吹卸空气按钮，让立柱升到其满高度。
4. 卸下空料桶。
5. 检查压盘， 若有必要，清除任何剩余涂料或积料。
6. 转至起动和调整立柱的第 4 步。

技术数据

最大空气输入压力（ 供给系统 ）/ 空气入口尺寸	
L20c - 2 英寸升降机，5 加仑（ 20 L ）.	100 psi (0.7 MPa, 7 bar)/ 1/2 npsm(f)
S20 - 3 英寸立柱，5 加仑（ 20 L ）.	125 psi (0.9 MPa, 9 bar)/ 1/2 npt(f)
D60 - 3 英寸双立柱，16 加仑（ 60 L ），5 加仑（ 20 L ），30 加仑（ 115 L ）.	150 psi (1.0 MPa, 10 bar)/ 3/4 npt(f)
D200 - 3 英寸双立柱，55 加仑（ 200 L ），30 加仑（ 115 L ），16 加仑（ 60 L ），8 加仑（ 30 L ），5 加仑（ 20 L ）.	150 psi (1.0 MPa, 10 bar)/ 3/4 npt(f)
D200s - 6.5 英寸双立柱，55 加仑（ 200 L ），30 加仑（ 115 L ）.	125 psi (0.9 MPa, 9 bar)/ 3/4 npt(f)
最大流体、空气工作压力和重量（ 活塞泵).	有关 Check-Mate 泵设备，参见手册 312376。 有关 Dura-Flo 泵设备，参见手册 311826、311828 和 311833。
泵流体部件	有关 Check-Mate 活塞泵，参见手册 312375。 有关 Dura-Flo 活塞泵，参见手册 311717、311825 和 311827。
压盘代码（ 见第 7 页 ）：部件号：流体部件	
B ：257727，5 加仑（ 20 L ） **J** ：257732，8 加仑（ 30 L ） **S** ：257737，16 加仑 （ 60 L ）.	非电解镍镀层，聚氨酯，腈，碳钢，聚乙烯，镀锌碳钢，丁橡胶，316 号不锈钢，17-4PH 不锈钢
C ：257728，5 加仑（ 20 L ） **K**: 257733，8 加仑（ 30 L ） **T**: 257740，16 加仑 （ 60 L ）.	非电解镍镀层，聚氨酯，碳钢，聚乙烯，腈，镀锌碳钢，丁橡胶，316 号不锈钢，17-4PH 不锈钢
F ：257729，5 加仑（ 20 L ） **L** ：257734，8 加仑（ 30 L ） **U** ：257738，16 加仑 （ 60 L ）.	不锈钢，聚氨酯，PTFE 涂覆腈，聚乙烯，腈，PTFE（ 聚四氟乙烯 ），303 号不锈钢，304 号不锈钢，316 号不锈钢，17-4PH 不锈钢
G ：257730，5 加仑（ 20 L ） **M** ：257735，8 加仑（ 30 L ） **W** ：257739，16 加仑 （ 60 L ）.	非电解镍镀层，芳纶增强弹性体，橡胶基 PSA，腈，聚乙烯，镀锌碳钢，丁橡胶，1018 号碳钢，304 号不锈钢，316 号不锈钢，17-4PH 不锈钢
H ：257731，5 加仑（ 20 L ） **R** ：257736，8 加仑（ 30 L ） **Y** ：257741，16 加仑 （ 60 L ）.	非电解镍镀层，芳纶增强弹性体，橡胶基 PSA，聚氨酯，聚乙烯，腈，镀锌碳钢，丁橡胶，1018 号碳钢，304 号不锈钢，316 号不锈钢，17-4PH 不锈钢
7 ：255661，30 加仑（ 115 L ）.	镀锌碳钢，不锈钢，EPDM（ 三元乙丙橡胶 ），氟橡胶 PTFE（ 聚四氟乙烯 ），EPDM（ 三元乙丙橡胶 ），PTFE 涂覆铝，镀锌 碳钢，316 号不锈钢
8 ：255662，55 加仑（ 200 L ）.	EPDM（ 三元乙丙橡胶 ），铝，镀锌
9 ：255663，55 加仑（ 200 L ）.	碳钢，316 号不锈钢
A ：255664，55 加仑（ 200 L ）.	PTFE，氯丁橡胶，铝，镀锌碳钢，316 号不锈钢
环境工作温度范围（ 供给系统 ）	32-120 ° F (0- 49 ° C)
噪音数据	参见单独的空气马达手册。
对外部电源的要求（ DataTrak ）DatraTrak	
交流电源设备	100-240 伏交流，50/60 赫兹，单相，最大电流 1.2 安培
直流电源设备	24 伏直流，最大电流 1.2 安培

Graco Standard Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rdaction du prsente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procdures judiciaires excuts, donns ou intents, la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procdures concernes.

Graco Information

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.
Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

This manual contains Chinese. MM 313526

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441
Copyright 2009, Graco Inc. is registered to ISO 9001
www.graco.com